



Clau

XMG-25550

Títol abreujat

**Obres RAM 2025 als Serveis
Territorials Girona (V)**

Data de redacció

Abril 2026

Tipus d'estudi

PROJECTE EXECUTIU

Ubicació

**Escola Sant Salvador d'Horta
Passeig Sant Salvador, 12
17430 Santa Coloma de Farners**

**Escola Pompeu Fabra
Avinguda Floricel, 2
17160 Anglès**

Documents

Document Agrupat

Autors/es

**GUARDIA ARQUITECTURA
COL·LABORATIVA SLP**

Exemplar

1

Tom

I

**Unitat promotora:
Departament d'Educació i
Formació Professional**



**Generalitat
de Catalunya**

INDEX DE DOCUMENTS

1.- MEMÒRIA	3
2.- RELACIÓ DE CENTRES	4
3.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	5
4.- PLA D'OBRES	6
5.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT	7
6.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES	8
7.- PLÀNOLS	9
8.- PRESSUPOST I RESUM DEL PRESSUPOST	10

1.- MEMÒRIA

Per a la memòria d'aquest projecte ens remetem als documents MEMÒRIA concret de cadascuna de les actuacions incloses en aquest projecte.

Barcelona, abril de 2026

Signat
Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Rep. J. Francesc Guàrdia Riera

2.- RELACIÓ DE CENTRES

La relació de Centres inclosos en aquest projecte són:

Centre núm 1. ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA. Passeig Sant Salvador, 12.
17430 Santa Coloma de Farners - (Girona)

Centre núm 2. ESCOLA POMPEU FABRA. Avinguda Floricel, 2
17160 Anglès - (Girona)

Barcelona, abril de 2026

Signat
Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Rep. J. Francesc Guàrdia Riera

3.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Per a l'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT i SALUT d'aquest projecte ens remetem als documents ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT i SALUT concret de cadascuna de les actuacions incloses en aquest projecte.

El cost de Seguretat i Salut està inclòs dins dels preus unitaris de les partides d'obra a executar.

Barcelona, abril de 2026

Signat
Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Rep. J. Francesc Guàrdia Riera

4.- PLA D'OBRES

1.- Estudi de l'organització i desenvolupament de les obres

En cada actuació es desenvolupa l'organització, mesures per limitar les afectacions a l'entorn, mesures mediambientals, i altres segons la tipologia de les obres i del centre.

2.- Termini d'execució de les obres

L'obra es realitzarà en SIS mesos d'obra, tot i que cada actuació té una durada específica segons els requeriments del treballs o condicionaments.

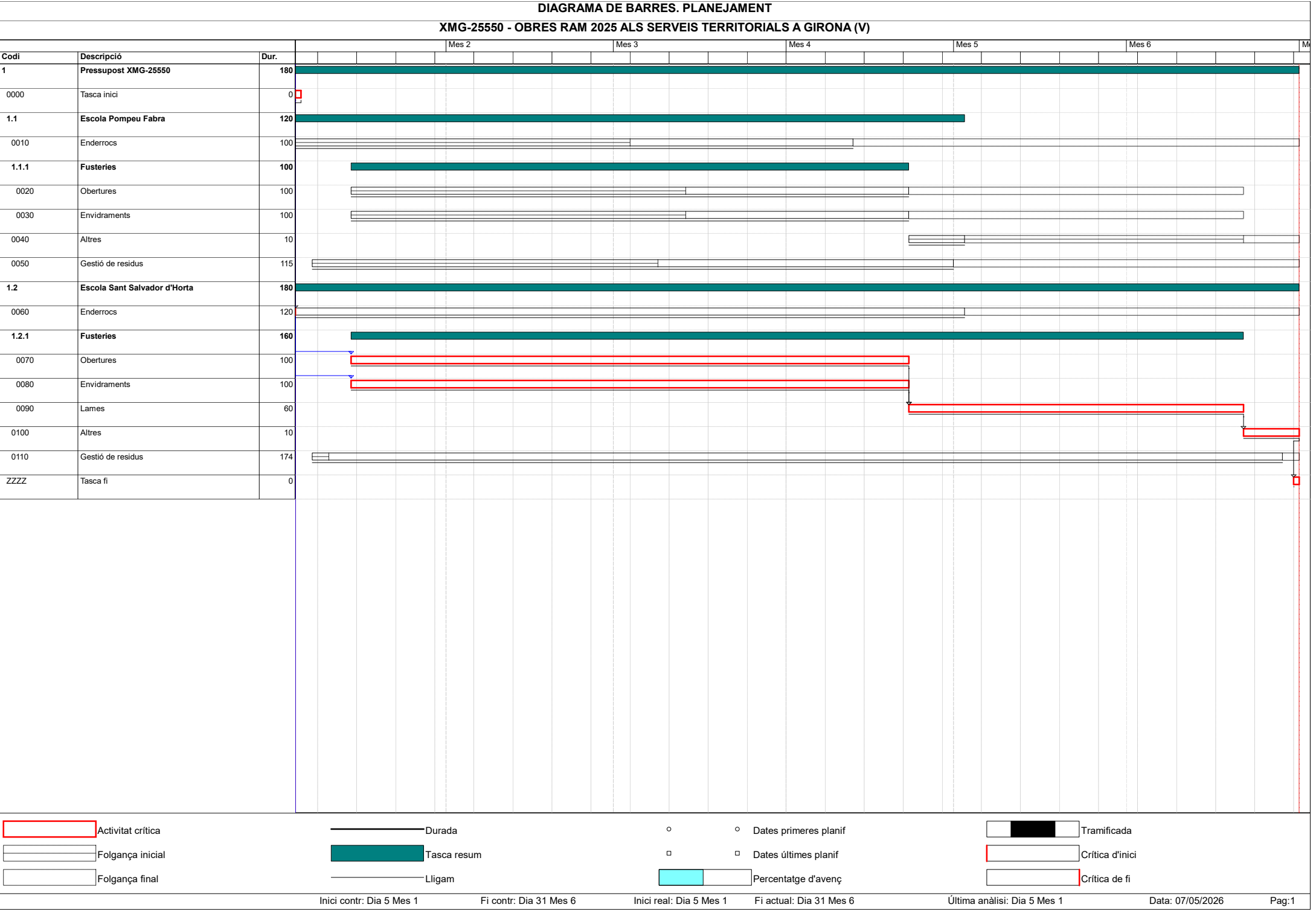
En cada una de les actuacions es desenvolupa el termini d'execució, els condicionants i l'adaptació en cada obra fora de l'horari escolar del centre

	MESOS					
ESCOLA POMPEU FABRA	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4		
ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6

S'adjunta el diagrama de barres.

Barcelona, abril de 2026

Signat
Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Rep. J. Francesc Guàrdia Riera

Dates primeres planifDates últimes planifPercentatge d'avançTramificadaCrítica d'iniciCrítica de fi

Inici contr: Dia 5 Mes 1

Fi contr: Dia 31 Mes 6

Inici real: Dia 5 Mes 1

Fi actual: Dia 31 Mes 6

Última anàlisi: Dia 5 Mes 1

Data: 07/05/2026

Pag: 1

5.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

EI PLA DE CONTROL DE QUALITAT d'aquest projecte serà fixat per la Direcció Facultativa per a cadascuna de les actuacions incloses, amb un límit econòmic no superior a l'1% del PEM.

Barcelona, abril de 2026

Signat
Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Rep. J. Francesc Guàrdia Riera

6.- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Per al PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES d'aquest projecte ens remetem al document PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES concret de cadascuna de les actuacions incloses en aquest projecte.

Barcelona, abril de 2026

Signat
Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Rep. J. Francesc Guàrdia Riera

7.- PLÀNOLS

Per als PLÀNOLS d'aquest projecte ens remetem als DOCUMENTS GRÀFICS concret de cadascuna de les actuacions incloses en aquest projecte.

Barcelona, abril de 2026

Signat
Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Rep. J. Francesc Guàrdia Riera

8.- PRESSUPOST I RESUM DEL PRESSUPOST

Per a la JUSTIFICACIÓ DE PREUS, AMIDAMENTS, QUADRE DE PREUS núm.1 i QUADRE DE PREUS núm.2 d'aquest projecte ens remetem als documents JUSTIFICACIÓ DE PREUS, AMIDAMENTS, QUADRE DE PREUS núm.1 i QUADRE DE PREUS núm.2 concret de cadascuna de les actuacions incloses en aquest projecte.

NOTA: Pressupost i Resum de pressupost en format TCQ, cada actuació és un capítol d'aquest pressupost agrupat.

Barcelona, abril de 2026

Signat
Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Rep. J. Francesc Guàrdia Riera

OBRES RAM 2025 ALS SERVEIS TERRITORIALS A GIRONA (V)
Escola Pompeu Fabra (Anglès)
Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)
Clau: XMG-25550

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL 01 ESCOLA POMPEU FABRA
TÍTOL 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 44)	28,23	78,000	2.201,94
2	P2141-I6N7	u	Arrencada de persiana enrotllable de 3 a 7 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 45)	17,38	13,000	225,94
3	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 46)	4,23	261,994	1.108,23
4	K21QXF01	u	Desmuntatge de cortina o d'element d'enfosquiment collat en parament, amb mitjans manuals, aplec per reaprofitament, classificació i emmagatzematge, i posterior muntatge al mateix parament on estava, inclou part proporcional de mà d'obra i materials que siguin necessaris per restablir el parament prèviament a la seva instal·lació. (P - 35)	7,62	110,000	838,20
5	K21A5P11	u	Arrencada de persiana enrotllable de fins a 3 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 33)	15,52	29,800	462,50
TOTAL TÍTOL 3		01.01.01				4.836,81

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL 01 ESCOLA POMPEU FABRA
TÍTOL 3 02 FUSTERIES
TÍTOL 4 01 OBERTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	4A1YZ030	m	Conjunt de treballs per al subministre i la col·locació de bastiment de base de tub d'acer de 50x25mm per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana, inclou qualsevol treball de ram de paleta que sigui necessari per a deixar el premarc correctament col·locat en tot el perímetre de la fusteria i preparat per rebre la finestra. (P - 18)	41,37	63,800	2.639,41
2	K7J5XF04	m	Conjunt de treballs per a deixar el bastiment perimetral de la finestra existent lliure, i en condicions adequades per a rebre la nova fusteria, així com el posterior segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació. S'inclou pp de tapetes i d'altres elements que siguin necessaris adaptar pel fet d'utilitzar el marc perimetral existent i no un nou premarc. (P - 39)	4,05	532,650	2.157,23
3	1A1EZA10	u	MODEL A1 Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:	1.631,31	19,000	30.994,89

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 2

4	1A1EZA11	u	<p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 4)</p> <p>MODEL A1P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons</p>	2.050,38	3,000	6.151,14
---	----------	---	--	----------	-------	----------

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 3

			UNE-EN 1221. Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 5)			
5	1A1EZA20	u	<p>MODEL A2</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 6)</p>	1.700,96	23,000	39.122,08
6	1A1EZA21	u	<p>MODEL A2P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont</p>	2.173,15	2,000	4.346,30

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 4

			<p>tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 7)</p>			
7	1A1EA22P	u	<p>MODEL A2p</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que</p>	2.262,46	2,000	4.524,92

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 5

			<p>garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 2)</p>			
8	1A1EA21P	u	<p>MODEL A2p*</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Dues correderes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Dos fixes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels</p>	2.947,56	1,000	2.947,56

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 6

			treballs.			
9	1A1EZA30	u	<p>Inclou pp de folrat amb xapa d'alumini i escuma de polietilè de l'envà divisor (P - 1)</p> <p>MODEL A3</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x205 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>.</p> <p>Fixe superior i fixe inferior d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 8)</p>	2.117,48	6,000	12.704,88
10	EA1F1ZA40	u	<p>MODEL A4</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 270 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua</p>	5.518,88	3,000	16.556,64

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 7

			<p>classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfileria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 / 12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 19)</p>			
11	EAF1ZA42	u	<p>MODEL A4'</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 240 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfileria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfileria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 / 12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 20)</p>	5.231,00	1,000	5.231,00

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 8

12	EAF1ZA50	u	<p>MODEL A5</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 175 x 235 cm, format per fix superior de 175 x 35 cm, i porta de doble fulla de 175 x 200 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 / 12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 21)</p>	3.315,97	1,000	3.315,97
13	EAF1ZA60	u	<p>MODEL A6</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de finestra projectant d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, maneta inox, de mides 600mm d'ample i 800mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou doble compàs d'obertura, i pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació</p>	1.080,67	9,000	9.726,03

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 9

14	EAF1ZA70	u	<p>del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 22)</p> <p>MODEL A7</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 110x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1100mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 23)</p>	795,64	6,000	4.773,84
15	EAF1ZA80	u	<p>MODEL A8</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x75 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 750mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 24)</p>	1.016,25	3,000	3.048,75
16	1A1EZA9P	u	<p>MODEL A9P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 200x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de</p>	1.375,55	1,000	1.375,55

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 10

			<p>mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 9)</p>			
17	EAVUF460	m2	<p>Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçada, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 31)</p>	48,05	35,520	1.706,74
18	EAZPB260	u	<p>Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat (P - 32)</p>	664,74	3,000	1.994,22
TOTAL TITOL 4		01.01.02.01		153.317,15		

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	01	ESCOLA POMPEU FABRA
TITOL 3	02	FUSTERIES
TITOL 4	02	ENVIDRAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PC1C-ZX99	m2	<p>Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmitància tèrmica $\psi_i = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G=0,41$. (P - 51)</p>	158,74	261,666	41.536,86
2	PC1C-ZX98	m2	<p>Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmitància tèrmica $\psi_i = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral translúcid de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G=0,41$. (P - 50)</p>	158,74	9,720	1.542,95
TOTAL TITOL 4		01.01.02.02		43.079,81		

OBRES RAM 2025 ALS SERVEIS TERRITORIALS A GIRONA (V)
 Escola Pompeu Fabra (Anglès)
 Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)
 Clau: XMG-25550

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 11

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
 CAPÍTOL 01 ESCOLA POMPEU FABRA
 TÍTOL 3 03 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K898KTA0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica (P - 41)	10,34	96,105	993,73
2	K898JTA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica (P - 40)	9,34	173,775	1.623,06
3	P89H-4V7G	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 49)	7,05	173,775	1.225,11
TOTAL TÍTOL 3			01.01.03			3.841,90

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
 CAPÍTOL 01 ESCOLA POMPEU FABRA
 TÍTOL 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2RAFX59	u	Gestió de residus provinents de les tasques d'obra a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus. (P - 38)	583,51	1,000	583,51
2	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 47)	28,23	23,500	663,41
3	P2R6-4I5U	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 48)	42,68	23,500	1.002,98
4	K2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 36)	32,20	23,500	756,70
TOTAL TÍTOL 3			01.01.04			3.006,60

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
 CAPÍTOL 02 ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
 TÍTOL 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 44)	28,23	39,000	1.100,97
2	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 46)	4,23	196,580	831,53
3	K21QXF01	u	Desmuntatge de cortina o d'element d'enfosquiment collat en parament, amb mitjans manuals, aplec per reaprofitament, classificació i emmagatzematge, i posterior muntatge al mateix parament on estava, inclou part proporcional de mà d'obra i materials que siguin necessaris per restablir el parament prèviament a la seva instal·lació. (P - 35)	7,62	96,000	731,52

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 12

4	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 34)	9,35	8,470	79,19
TOTAL TITOL 3		01.02.01			2.743,21	

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	02	ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
TITOL 3	02	FUSTERIES
TITOL 4	01	OBERTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	4A1YZ030	m	Conjunt de treballs per al subministre i la col·locació de bastiment de base de tub d'acer de 50x25mm per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana, inclou qualsevol treball de ram de paleta que sigui necessari per a deixar el premarc correctament col·locat en tot el perímetre de la fusteria i preparat per rebre la finestra. (P - 18)	41,37	474,400	19.625,93
2	1A1EZA00	u	MODEL A' Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 3)	3.276,92	2,000	6.553,84

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 13

3	1A1EZB01	u	<p>MODEL B1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 185x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 10)</p>	2.755,37	6,000	16.532,22
4	1A1EZB02	u	<p>MODEL B2</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p>	2.570,02	3,000	7.710,06

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 14

5	EAF1ZB04	u	<p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(P - 11)</p> <p>MODEL B4</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Fixe i projectants d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 2800mm amb dos projectant intermitjos de 750 d'ample i 700mm d'obertura manual amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 25)</p>	2.856,20	1,000	2.856,20
6	1A1EZC01	u	<p>MODEL C1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 275x215 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT,</p>	2.445,93	6,000	14.675,58

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 15

			<p>que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 12)</p>			
7	1A1EZD01	u	<p>MODEL D</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons</p>	2.194,02	4,000	8.776,08

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 16

8	1A1EZE01	u	<p>UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 13)</p> <p>MODEL E</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 14)</p>	1.796,41	6,000	10.778,46
9	1A1EZF01	u	<p>MODEL F</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 195x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$;</p>	3.766,82	1,000	3.766,82

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 17

			<p>amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 15)</p>			
10	EA1ZF02	u	<p>MODEL F'</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 130x155 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1300mm d'ample i 1550mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 26)</p>	1.021,72	1,000	1.021,72
11	EA1ZG01	u	<p>MODEL G</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla</p>	1.562,22	1,000	1.562,22

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 18

12	EAF1ZH01	u	<p>principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 27)</p> <p>MODEL H</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 28)</p>	1.138,79	2,000	2.277,58
13	EAF1ZJ01	u	<p>MODEL J</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de diàmetre 85 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Finestra d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A de forma circular amb muntant fix intermig i dues batents verticals simètriques amb compàs d'obertura de seguretat, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 850mm de diàmetre aprox, manetes tipus Soleal Next Selection negre de Technal o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i</p>	1.234,47	7,000	8.641,29

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 19

14	EA1ZK01	u	<p>classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 29)</p> <p>MODEL K</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 360x90 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3600mm d'ample i 900mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 30)</p>	1.579,47	1,000	1.579,47
15	1A1EZM00	u	<p>MODEL M</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN</p>	2.495,04	6,000	14.970,24

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 20

16	EAVUF460	m2	14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 16)	48,05	33,000	1.585,65
17	1G6TFX99	u	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 31) Conjunt d'alimentació a motor d'obertura de finestra projectant, inclou: investigació de línies i connexionat a alimentació de força de l'espai (aula, menjador, etc...), instal·lació amb tub de PVC fins a polsador col·locat a 1.40m d'alçària al lateral de la finestra segons indicacions de la DF, caixa amb polsador, i alimentació amb regleta petita color negre per sobre de la finestra fins a alimentar el motor elèctric, tot segons indicacions de la DF durant el transcurs de l'obra. (P - 17)	342,43	9,000	3.081,87
TOTAL TITOL 4		01.02.02.01				125.995,23

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	02	ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
TITOL 3	02	FUSTERIES
TITOL 4	02	ENVIDRAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PC1C-ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$. (P - 51)	158,74	197,560	31.360,67
2	PC1C-ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral translúcid de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$. (P - 50)	158,74	4,200	666,71
TOTAL TITOL 4		01.02.02.02				32.027,38

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	02	ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
TITOL 3	02	FUSTERIES
TITOL 4	03	LAMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KAVJFX94	m2	Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables	245,78	151,700	37.284,83

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 21

2	KAVJFX93	m2	d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament. (P - 43)	263,03	19,239	5.060,43
			Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, armades amb perfil de seguretat per aconseguir un alt grau de seguretat antiintrusió, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament. (P - 42)			
TOTAL TITOL 4		01.02.02.03				42.345,26

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
 CAPÍTOL 02 ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
 TITOL 3 03 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K898KTA0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica (P - 41)	10,34	100,000	1.034,00
2	K898JTA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica (P - 40)	9,34	108,660	1.014,88
3	P89H-4V7G	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 49)	7,05	116,160	818,93
TOTAL TITOL 3		01.02.03				2.867,81

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
 CAPÍTOL 02 ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
 TITOL 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 47)	28,23	17,150	484,14
2	P2R6-4I5U	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 48)	42,68	14,150	603,92

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 22

3	K2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 36)	32,20	17,150	552,23
4	K2RAFX58	u	Gestió de residus provinents de les tasques d'obra a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus. (P - 37)	448,90	1,000	448,90
TOTAL TITOL 3		01.02.04		2.089,19		

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.:

1

NVELL 4: TITOL 4			Import
Titol 4	01.01.02.01	Obertures	153.317,15
Titol 4	01.01.02.02	Envidraments	43.079,81
Titol 3	01.01.02	Fusteries	196.396,96
Titol 4	01.02.02.01	Obertures	125.995,23
Titol 4	01.02.02.02	Envidraments	32.027,38
Titol 4	01.02.02.03	Lames	42.345,26
Titol 3	01.02.02	Fusteries	200.367,87
			396.764,83

NVELL 3: TITOL 3			Import
Titol 3	01.01.01	Enderrocs	4.836,81
Titol 3	01.01.02	Fusteries	196.396,96
Titol 3	01.01.03	Altres	3.841,90
Titol 3	01.01.04	Gestió de residus	3.006,60
Capítol	01.01	Escola Pompeu Fabra	208.082,27
Titol 3	01.02.01	Enderrocs	2.743,21
Titol 3	01.02.02	Fusteries	200.367,87
Titol 3	01.02.03	Altres	2.867,81
Titol 3	01.02.04	Gestió de residus	2.089,19
Capítol	01.02	Escola Sant Salvador d'Horta	208.068,08
			416.150,35

NVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	Escola Pompeu Fabra	208.082,27
Capítol	01.02	Escola Sant Salvador d'Horta	208.068,08
Obra	01	Pressupost XMG-25550	416.150,35
			416.150,35

NVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost XMG-25550	416.150,35
			416.150,35

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.:

1

NVELL 4: TITOL 4			%
Titol 4	01.01.02.01	Obertures	36,84
Titol 4	01.01.02.02	Envidraments	10,35
Titol 3	01.01.02	Fusteries	47,19
Titol 4	01.02.02.01	Obertures	30,28
Titol 4	01.02.02.02	Envidraments	7,70
Titol 4	01.02.02.03	Lames	10,18
Titol 3	01.02.02	Fusteries	48,15
			95,34

NVELL 3: TITOL 3			%
Titol 3	01.01.01	Enderrocs	1,16
Titol 3	01.01.02	Fusteries	47,19
Titol 3	01.01.03	Altres	0,92
Titol 3	01.01.04	Gestió de residus	0,72
Capítol	01.01	Escola Pompeu Fabra	50,00
Titol 3	01.02.01	Enderrocs	0,66
Titol 3	01.02.02	Fusteries	48,15
Titol 3	01.02.03	Altres	0,69
Titol 3	01.02.04	Gestió de residus	0,50
Capítol	01.02	Escola Sant Salvador d'Horta	50,00
			100,00

NVELL 2: CAPÍTOL			%
Capítol	01.01	Escola Pompeu Fabra	50,00
Capítol	01.02	Escola Sant Salvador d'Horta	50,00
Obra	01	Pressupost XMG-25550	100,00
			100,00

NVELL 1: OBRA			%
Obra	01	Pressupost XMG-25550	100,00
			100,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	416.150,35
13 % Despeses generals SOBRE 416.150,35.....	54.099,55
6 % Benefici industrial SOBRE 416.150,35.....	24.969,02
Subtotal	495.218,92
21 % IVA SOBRE 495.218,92.....	103.995,97
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 599.214,89

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
(CINC-CENTS NORANTA-NOU MIL DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)



Clau

XMG-25550

Títol abreujat

Obres RAM 2025 als Serveis
Territorials Girona (V)
Escola Pompeu Fabra
Substitució de fusteries exteriors

Data de redacció

Abril 2026

Tipus d'estudi

Projecte Bàsic i d'Execució

Ubicació

Avinguda Floricel, 2
17160 Anglès

Documents

Projecte Bàsic i d'Execució

Autors/es

GUARDIA ARQUITECTURA
COL·LABORATIVA SLP

Exemplar

1

Tom

I

Unitat promotora:
Departament d'Educació i
Formació Professional



**Generalitat
de Catalunya**

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIÓ

**Projecte bàsic i d'execució de substitució de fusteries
exterior a l'Escola Pompeu Fabra d'Anglès.**

ESCOLA POMPEU FABRA (Anglès)

Clau: XMG-25550

EMPLAÇAMENT: AVINGUDA FLORICEL, 2 ANGLÈS

**PROMOTOR: DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ I
FORMACIÓ PROFESSIONAL**

GENERALITAT DE CATALUNYA

**AUTOR DEL PROJECTE: Guàrdia Arquitectura Col·laborativa, SLP
JOSEP F. GUÀRDIA RIERA
Col·legiat núm 07812-3**

**F. XAVIER MASSAGUÉ CABALLÉ
Col·legiat núm 53017-4**

DATA:

ABRIL 2026

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

INDEX DE DOCUMENTS

- 0.- DADES GENERALS
 - 0.1.- Dades del Projecte
 - 0.2.- Fitxes
- 1.- MEMÒRIA
 - 1.1.- Descripció de l'Actuació
 - 1.2.- Memòria Constructiva
 - 1.3.- Annexes de Normativa i Càlcul
 - 1.4.- Inversió Accessibilitat i Esports
 - 1.5.- Estudi de Seguretat i Salut
 - 1.6.- Pla d'obres
 - 1.7.- Pla de Control de Qualitat
 - 1.8.- Manual d'Ús i Manteniment
 - 1.9.- Estudi de gestió de Residus
- 2.- PLANOLS
- 3.- PLEC DE PRESCRIPCIONS
- 4.- PRESSUPOST
 - 4.1.- Amidaments
 - 4.2.- Quadre de Preus Nº 1
 - 4.3.- Quadre de Preus Nº 2
 - 4.4.- Justificació de preus
 - 4.5.- Pressupost
 - 4.6.- Resum del Pressupost
 - 4.7.- Últim Full

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

0.-	DADES GENERALS
0.1.-	DADES DEL PROJECTE
0.2.-	FITXES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

0.1.-

DADES DEL PROJECTE

0.1.1.-

TÍTOL DEL PROJECTE

0.1.2.-

EMPLAÇAMENT

0.1.3.-

PROMOTOR

0.1.4.-

AUTOR DEL PROJECTE

0.1.5.-

QUADRES DE SUPERFÍCIES

0.1.- DADES DEL PROJECTE

0.1.- TÍTOL DEL PROJECTE

Projecte bàsic i d'execució de substitució de fusteries exteriors a l'Escola Pompeu Fabra d'Anglès.

0.1.2.- EMPLAÇAMENT

Escola Pompeu Fabra
Avinguda Floricel, 2
17160 Anglès - (Girona)
Tel. 972 42 33 62

0.1.3.- PROMOTOR

Generalitat de Catalunya - Departament d'Educació i Formació Professional

0.1.4.- AUTOR DEL PROJECTE

JOSEP F. GUÀRDIA RIERA
Arquitecte Col·legiat núm. 07812-3

F. XAVIER MASSAGUÉ CABALLÉ
Col·legiat núm 53017-4

Guàrdia Arquitectura Col·laborativa, SLP. CIF B66885286
Carrer Ramon Turró 83, 3er 1a
08005 Barcelona (Barcelona)
Tel. 693289162

0.1.5.- QUADRES DE SUPERFÍCIES

El Projecte consisteix en la substitució de fusteries i proteccions solars amb un total de 262m2 de fusteries.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

0.2.-

FITXES

0.2.1.-

CONDICIONS URBANISTIQUES

0.2.2.-

FITXA D'ANTECEDENTS I DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE

0.2.3.-

FITXA DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

0.2.4.-

FITXA DE COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

0.2.5.-

FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS

0.2.6.-

FITXA DE DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEGURETAT

0.2.7.-

FITXA DE COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOEficiència

0.2.8.-

FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.2.9.-

FITXA COMPLIMENT DB-SH – SALUBRITAT

0.2.10.-

FITXA COMPLIMENT DB-SU – SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

0.2.11.-

FITXA COMPLIMENT DB-HE – ESTALVI D'ENERGIA

0.2.1.- CONDICIONS URBANISTIQUES

Planejament general vigent:	Pla d'ordenació urbanística municipal
Data aprovació:	19/07/2012
Planejament complementari:	Pla especial de l'equipament de l'escola Pompeu Fabra
Data aprovació:	01/08/2023

	Municipals	Projecte
Qualificació urbanística del terreny:	Sòl Urbà Clau: E1 Sistema d'equipaments comunitaris: docent	
Te la parcel·la condicions de solar:	SI	SI
Superfície de parcel·la		10.012,00 M2

L'objecte del projecte és la substitució parcial de les obertures. No es produeix variació dels paràmetres urbanístics en quan a superfície construïda o superfície d'ocupació.

0.2.2.- FITXA D'ANTECEDENTS I DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE

El present Projecte bàsic i d'execució de substitució de fusteries exteriors a l'Escola Pompeu Fabra d'Anglès ha estat redactat per l'arquitecte J. Francesc Guàrdia Riera, amb el núm. de col·legiat 07812-3 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i F. Xavier Massagué Caballé, amb el núm. de col·legiat 53017-4 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, en nom de Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP.

Guàrdia Arquitectura Col·laborativa, SLP. CIF B66885286
Carrer Ramon Turró 83, 3er 1a
08005 Barcelona (Barcelona)
Tel. 693289162

D'acord amb l'encàrrec de INFRAESTRUCTURES per compte del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya amb clau XMG-25550.

Barcelona, abril 2026
L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

J. Francesc Guàrdia Riera

L'ARQUITECTE CO-AUTOR DEL PROJECTE

F. Xavier Massagué Caballé

0.2.3.- FITXA DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA POMPEU FABRA D'ANGLÈS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: AVINGUDA FLORICEL, 2
MUNICIPI: ANGLÈS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments que estableixen les instruccions i la normativa que són aplicables en la redacció de projectes d'ús públic en matèria de supressió de barreres arquitectòniques.

Compliment normativa:

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 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

0.2.4.- FITXA DE COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA POMPEU FABRA D'ANGLÈS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: AVINGUDA FLORICEL, 2
MUNICIPI: ANGLÈS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments establerts al:

CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

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)

Ordre 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), Ordre FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Ordre 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 que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Real Decret 450/2022, de 14 de juny, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

0.2.5.- FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA POMPEU FABRA D'ANGLÈS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: AVINGUDA FLORICEL, 2
MUNICIPI: ANGLÈS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

Les infraestructura objecte d'aquest projecte compleix la normativa, referent a la protecció contraincendis, següent:

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)

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

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

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.

0.2.6.- FITXA DE DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEURETAT

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA POMPEU FABRA D'ANGLÈS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: AVINGUDA FLORICEL, 2
MUNICIPI: ANGLÈS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

Finestres i altres obertures

Les finestres no tenen elements practicables per sota de l'alçada de 1.10 m. mesurats des de qualsevol pla accessible (sol, lleixa, radiador) per a l'usuari - especialment els infants. A més del vidre de seguretat prescrit, aquestes finestres disposen de barra protectora.

Vidres

Els vidres són laminats de seguretat integrats per dos fulls de gruix adequat a les seves dimensions en amplada i alçada. Pel que fa als vidres accessibles als usuaris dins de l'ús habitual del centre, s'ha tingut en compte la seva resistència pel que fa a impactes, pressió deguda a l'acumulació de persones - entre elles els infants.

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-9 Accessibilitat

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

0.2.7.- FITXA DE COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOFICIÈNCIA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA POMPEU FABRA D'ANGLÈS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: AVINGUDA FLORICEL, 2
MUNICIPI: ANGLÈS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments establerts al DECRET D'ECOFICIÈNCIA segons el D. 21/2006 (DOGC 16/02/06).

Donat que tant sols es tracta de la rehabilitació de la façana i que l'objectiu d'aquest Decret es incorporar paràmetres ambientals i d'ecoficiència en els edificis de nova construcció, en els procedents de reconversió d'antiga edificació i en els resultants d'obres de gran rehabilitació, **no és d'aplicació el compliment del Decret de Ecoeficiència.**

0.2.8.- FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA POMPEU FABRA D'ANGLÈS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: AVINGUDA FLORICEL, 2
MUNICIPI: ANGLÈS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

Compleix els següents aspectes:

COMPLIMENT REAL DECRETO 105/2008, REGULADOR DE LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ I DECRETS 201/1994 I 161/2001, REGULADORS DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

En compliment del Decret 201/1994 DOG: 8/8/94 de la Conselleria de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, modificat pel D. 161/2001 DOG 21/6/2001, fem constar en aquest document Anexe a la Memòria de Projecte d'Execució el següent:

Definicions:

Productor del residu: El propietari de l'immoble o promotor del projecte. Posseïdor del residu: El contractista que realitza les obres.

Gestor del residu: Els ajuntaments tenen la competència de la seva gestió.

Els residus es lliuraran per part del productor posseïdor a un gestor autoritzat per al seu reciclatge o per a la disposició del rebuig, i caldrà abonar-li si s'escau els costos de la seva gestió.

Es facilitarà, per part del productor posseïdor, a les Administracions competents en la matèria tota la informació que se'ls sol·liciti, i les actuacions d'inspecció que aquestes ordenin.

Caldrà finançar també per part del productor posseïdor en el moment d'obtenir la llicència els costos de gestió del residu.

Compliment dels requeriments al projecte tècnic Avaluació i Classificació del residu:

Enderrocs:	11,19 M3
Construcció:	6,19 M3
Total:	0 M3

A l'obra no es preveu cap operació de destriament o recollida selectiva a excepció del material derivat del PVC.

Els residus es lliuraran per part del productor, posseïdor a un gestor autoritzat per al seu reciclatge o per a la disposició del rebuig, i caldrà abonar-li si s'escau els costos de la seva gestió.

Compliment normativa:

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)

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

S'adjunta fitxa resum.

0.2.9.- FITXA COMPLIMENT DB-SH - SALUBRITAT

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA POMPEU FABRA D'ANGLÈS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: AVINGUDA FLORICEL, 2
MUNICIPI: ANGLÈS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

La reforma objecte d'aquest projecte compleix la normativa referent a les exigències bàsiques de salubritat segons el DB-HS:

DB-HS 1 Protecció davant la humitat:

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS1 de protecció contra la humitat

Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:

- grau d'exposició al vent: zona eòlica C V2
- zona pluviomètrica III
- l'altura de coronament de l'edifici inferior a 16,15 m en un entorn urbà

El que suposa un grau d'impermeabilitat 3.

DB-HS 2 Recollida i evacuació de residus Donat que es tracta de la rehabilitació de les obertures de la façana, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 2

DB-HS 3 Qualitat de l'aire interior. Donat que es tracta de la rehabilitació de les obertures de la façana, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 3

DB-HS 4 Subministra d'aigua. Donat que es tracta de rehabilitació de les obertures de la façana, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 4.

DB-HS 5 Evacuació d'aigües. Donat que es tracta de rehabilitació de les obertures de la façana i no s'actua sobre l'evacuació d'aigües existent, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 5.

DB-HS 6 Protecció enfront l'exposició al radó. Donat que es tracta de rehabilitació de les obertures de la façana i no s'actua sobre la solera existent, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 6.

0.2.10.- FITXA COMPLIMENT DB-SUA – SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESIBILITAT

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA POMPEU FABRA D'ANGLÈS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: AVINGUDA FLORICEL, 2
MUNICIPI: ANGLÈS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

DB-SUA 1 Seguretat davant el risc de caigudes:

L'ampit de les noves finestres es situa a 1,10m, complint l'alçada mínima de 1.10 m.

DB-SUA 2 Seguretat davant risc d'impacte o atrapament:

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixos i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls, els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació.

DB-SUA 3 Seguretat davant el risc d'immobilització:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 3.

DB-SUA 4 Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 4.

DB-SUA 5 Seguretat davant el risc d'alta ocupació:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 5.

DB-SUA 6 Seguretat davant el risc d'ofegament:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 6.

DB-SUA 7 Seguretat davant el risc per vehicles en moviment:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 7.

DB-SUA 8 Seguretat davant el risc causat per l'acció del raig:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 8.

DB-SUA 9 Accessibilitat:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 9.

0.2.11.- FITXA COMPLIMENT DB-HE – ESTALVI D'ENERGIA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA POMPEU FABRA D'ANGLÈS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: AVINGUDA FLORICEL, 2
MUNICIPI: ANGLÈS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

Atès que es tracta d'un edifici existent, s'aplicarà el criteri de no empitjorament.

Criterio 1: no empeoramiento

Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

En aquest projecte no es projecten modificacions respecte l'accessibilitat.

La infraestructura compleix la normativa referent a les exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat segons el DB-SUA:

Exigència bàsica HE-0: limitació del consum energètic

Donat que no es renova de forma conjunta les instal·lacions de generació tèrmica i més del 25% de la superfície total de l'envolvent tèrmica del edifici, no és preceptiva aquesta directriu.

Exigència bàsica HE-1 condicions per al control de la demanda energètica

Nomes és d'aplicació en aquells elements de l'envolvent tèrmica que es modifiquen o s'incorporen, en aquest cas la façana.

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

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

- DB HE 1: Finestres / $U = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ (taula 3.1.1a clima D2)

Finestra TIPUS

Tipus de obertura

Finestra corredissa de dues fulles
 $U_w = 2.00 \text{ W/m}^2\text{K}$

Característiques de la fusteria

Material i color
Classificació de permeabilitat a l'aire
Classificació de la resistència al vent
Trencament de pont tèrmic

Alumini EFECTE FUSTA
Classe 4

Envidrament

Composició
Gruix i característiques dels vidres i de la cambra d'aire si en té
Classificació a l'impacte

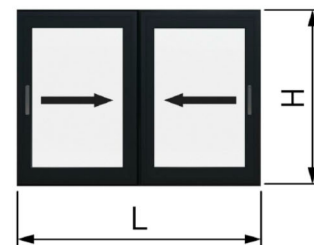
Aïllant amb cambra d'aire
Laminar (4+4) Reflectant /Cambra (16)/
Laminar (3+3)
2B2 segons UNE-EN 12600



Fecha: 24 / 03 / 2026

CÁLCULO DE PRESTACIONES

Obra		
Referencia		
Carpintería	Serie	SOLEAL GY55
Dimensiones	L 2400 / H 1300	
Descripción vidrio	SunGuard SNX 60 LamiGlass 44.1 -- 16 argón -- Guardian LamiGlass 33.1	



Prestaciones térmicas vidrio

PRESTACIONES DEL CONJUNTO



Ag 2.4 m²

At 3.1 m²

Uw = 1.8 W/m².K

Ug 1.0 W/m².K | ψ 0.08 W/mK

Esta estimación sirve para determinar un valor aproximado de Uw según la norma europea DIN EN ISO 10077-1

Prestaciones acústicas vidrio

PRESTACIONES DEL CONJUNTO



Vidrio

Rw 38

C 37

Rw = 36 (-1; -2)

Ctr 34

PRESTACIONES AEV

Permeabilidad al aire	A	4
Estanqueidad al agua	E	6A
Resistencia al viento	V	B2

Balconera 2 railes - 2 hojas (L 3m x H 2,50 m)

Todas las especificaciones son orientativas. Cualquier variación de los datos no está contemplada. No proporcionamos ninguna garantía de la correcta aplicación de la información. El cálculo se ha realizado con parámetros implementados por el usuario.



TECNALIA ha verificado la metodología de cálculo utilizada para la generación del presente informe.



Exigència HE-2: Condicions de les instal·lacions tèrmiques

No es d'aplicació, no s'hi actua.

Exigència HE-3:Condicions de les instal·lacions de il·luminació

No es d'aplicació, no s'hi actua..

Exigència HE-4: Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d' aigua calenta sanitària.

No és d'aplicació

Exigència HE-5: Generació mínima d'energia elèctrica

No és d'aplicació

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

1.-

MEMÒRIA

1.1.-

DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

1.2.-

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1.3.-

ANEXES DE NORMATIVA I CALCUL

1.4.-

INVERSIO ACCESSIBILITAT I ESPORTS

1.5.-

ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT

1.6.-

PLA D'OBRES

1.7.-

PLA DE CONTROL DEQUALITAT

1.8.-

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

1.9.-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

1.1.-

DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

1.1.- DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

OBJECTE DEL PROJECTE

Assistència tècnica per a la redacció del projecte DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA POMPEU FABRA D'ANGLÈS. **Clau: XMG-2550**

L'objecte del projecte és la substitució de fusteries.

La superfície d'actuació és la corresponent a les fusteries sobre les que s'actua, aproximadament **262,00 m2**.

Reforma en les següents actuacions:

- Substitució de fusteries exteriors d'acer: Aquesta actuació consisteix en l'actuació total als forats arquitectònics de façanes mitjançant la substitució de les fusteries d'acer existent.

ANTECEDENTS

L'edifici és (segons cadastre) de l'any 1968.

Requisits normatius

El present projecte s'adequa a les exigències del CTE i als Criteris per a la construcció de nous edificis per a Centres Docents Públics del Departament d'Ensenyament, així com també del Codi d'Accessibilitat.

Aquest projecte COMPLEIX els requisits bàsics i exigències bàsiques de qualitat de l'edificació així com de la resta de normativa tècnica d'àmbit estatal, autonòmic i local.

Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

L'escola està ubicada en el municipi d'Anglès, comarca de la Selva. Clima mediterrani. El seu entorn immediat està format pel parc dels Avellaners i el barri Gòtic al costat de la carretera C-63.

Preexistències en intervencions en edificis existents

Ja hi ha hagut intervencions on s'han anat substituint les fusteries, i aquesta intervenció s'emmarca amb un avenç més a tindre les fusteries actualitzades.

DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Descripció de l'edifici i objecte del projecte.

El centre educatiu, construït a finals dels anys 60, està format per un edifici principal de planta baixa i planta pis, amb tres patis interiors, un edifici annex originalment la vivenda del conserge, i un gimnàs, unit tot per unes porxades per circular sota cobert.



Rehabilitació de les obertures de les façanes.

L'objecte d'aquest projecte és la rehabilitació de les obertures de les façanes de l'edifici principal, prioritant les finestres que donen a les aules.

Relació de superfícies

Superfície afectada.

- Façanes 262,00 m2

Estat actual

Les fusteries de les façanes actuals són d'alumini lacat blanc les ja canviades, i d'acer lacat les originals, sense trencament de pont tèrmic i amb vidre senzill. Aquestes no ajusten prou bé i produeixen moltes infiltracions.

Pel que fa a les proteccions solars, hi ha algunes persianes, però bàsicament són cortinatges interiors.

Proposta

Es preveu substituir les fusteries per altres d'acord amb el nou Codi Tècnic.

Per a la col·locació de les noves fusteries, que substituiran les existents s'utilitzarà l'existent com a premarc, ja solidari amb l'obra de fàbrica existent, prèvia l'arrencada del l'envidrament i persianes a aquelles que en tenen.

En quant als ampits, es conservaran els existents, sense actuacions.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

1.2.-

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs i Replanteig general

MC 0.1 Treballs Previs

- Enderrocs

Rehabilitació de les obertures de les façanes.

Les obertures existents que s'hauran de substituir s'actuarà:

- Desmuntatge de les fulles
- Desmuntatges dels marcs
- Desmuntatge de les persianes existents.

MC 1 Sustentació de l'edifici i adequació del terreny

No aplica en aquest projecte

MC 2 Sistema estructural

No aplica en aquest projecte

MC 3. Sistemes envolvent i acabats exteriors

Façanes

- **obertures de les façanes**

El projecte proposa la substitució parcial de les obertures de façana. El criteri utilitzat per escollir les fusteries existents ha estat primar els espais d'estada, tals com aules i menjador, per sobre de les circulacions.

Les finestres existents no compleixen els requisits de superfície de ventilació (12,5% de la superfície útil) però sí d'il·luminació (20%), Atès que estem actuant en reformes d'edificis educatius, no sempre podem aplicar la normativa d'obra nova. Per això, igual que es recull al CTE o al decret 141/2012 d'habitabilitat, caldrà tenir en compte els següents principis:

- Principi de no-empitjorament, pel qual la reforma que es proposa no pot empitjorar les condicions i requisits preexistents.
- Principi de proporcionalitat, atenent la relació entre l'abast de la intervenció exigida i la millora que aquesta comporta, sense que el requisit establert pugui suposar un cost no proporcionat o bé que la faci inviable econòmicament.

La proposta manté exactament la mateixa superfície, en tot cas podrà variar algun centímetre en cas de no arribar a tenir un amplitud de 1.10m d'alçada la finestra actual (alguna va justa) i per tant es prioritza la seguretat a la ventilació.

Es descriu a la taula següent:

Requisit	Superfície aula tipus	Superfície necessària	Superfície actual	Superfície proposta
Ventilació (12,5%)	45,75m ²	5,72m ²	3,60m ²	3,60m ²
Il·luminació (20%)	45,75m ²	9,15m ²	10,64m ²	10,64m ²

Finestres

Per a la nova col·locació de les fusteries s'ha previst la col·locació de bastiment de base de tub d'acer per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana.

Les obertures es resolen amb finestra d'alumini lacat blanc:

Correderes Serie GY55 de TECHNAL o equivalent
Fixes i batents Serie FY55 de TECHNAL o equivalent
Portes Serie PY de TECHNAL o equivalent

Accessoris en blanc
Tapajunts de 85mm .
Vidre 44.1 Reflectant/16 Gas Tèrmic/33.1
Transmitància tèrmica (Uw): 2,00 W/m²K
Permeabilitat al aire: Clase 4
Estanqueïtat al aigua: Clase 7A
Resistència a la càrrega de vent: Clase C5

MC 4. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

Es preveu reparar i pintar totes aquelles zones que siguin afectades

MC 5. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

No es preveu el muntatge de cap nova instal·lació.

MC 6. Equipament

No aplica en aquest projecte.

MC 7 Urbanització dels espais exteriors

No aplica en aquest projecte.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

1.3.-

ANNEXES DE NORMATIVA I CÀLCUL

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)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)
Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions. Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110

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 13/2014
D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

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 contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI
RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)
Prevenió 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

Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)

Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'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 i la seva correcció d'errors

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 13/2014
D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.
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
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades
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 229/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions
Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente
RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)
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)
Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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 técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades
Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació
Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022
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 D 111/2009 (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
Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)
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)
Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació
Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)
Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)
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 contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI
RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)
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)
 Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
 D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)
 Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques
 Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)
 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)
 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)
 Vehicle elèctric
 HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics
 RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)
 Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
 RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
 RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
 Condiciones administrativas, técnicas i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica
 RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions
 Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condiciones de les instal·lacions d'il·luminació
 RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
 CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
 RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
 REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
 RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
 Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
 Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions
 Decret 190/2015 (DOGC 27/08/2015) 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 contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI
 RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)
 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) i la seva correcció d'errors
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) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)
Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions. Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110
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)
RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació
Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)
UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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)
Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)
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
Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició
ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

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)

CTE DB SE- Seguretat Estructural

No s'intervé, tot i així un cop desmuntada la coberta es repassarà l'estat de l'estructura seguint les directrius de l'informe de patologies.

CTE DB SUA – Seguretat d'Utilització i Accessibilitat*SUA 1. Seguretat enfront al risc de caigudes**Lliscament dels sòls*

No s'intervé

Discontinuitats en els paviments

No s'intervé

Desnivells

En l'exterior, es treballarà amb bastides degudament homologades.

No existeixen desnivells superiors a 0,55cm

Barreres de protecció

No s'intervé

Escales i rampes

No s'intervé

SUA 2. Seguretat enfront al risc d'impacte o d'enganxada

No s'intervé

SUA 3. Seguretat enfront al risc de confinament en els recintes

No s'intervé

SUA 4. Seguretat enfront al risc causat per una il·luminació inadequada

No s'intervé.

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

Aquest apartat no és d'aplicació atès es treballa sempre en àmbits d'ús educatiu.

SUA 6. Seguretat enfront al risc d'ofegament

Aquest apartat no és d'aplicació.

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

En les zones exteriors properes a l'edifici, a nivell de planta baixa, l'estudi de Seguretat i Salut definirà el conjunt de possibles rutes dels vehicles de l'obra, en especial els destinats a la retirada de runa i als transports dels nous materials constructius.

SUA 8. Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

No queden afectats aquests paràmetres en l'actuació prevista.

SUA 9. Accessibilitat

No s'intervé

CTE DB HS- Higiene i Salubritat*HS 1 Protecció en Front a la Humitat*

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte. En aquest projecte sols es tracten les obertures de les façanes.

HS 2 Recollida i Evacuació de Residus

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

En referència als propis residus de l'obra, l'estudi de SS proporciona les directrius per la seva recollida i abassegament en els diversos àmbits de l'obra.

HS 3 Qualitat de l'Aire Interior

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

HS 4 Subministrament d'Aigua

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

HS 5 Evacuació d'Aigües Residuals

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

3.4 CTE DB HE- Estalvi d'energia

Donat que es tracta de la rehabilitació de la façana, i que l'objectiu d'aquest Decret és incorporar paràmetres d'estalvi d'energia en els edificis de nova construcció, en els procedents de reconversió d'antiga edificació i en els resultants d'obres de gran rehabilitació, no és d'aplicació el seu compliment

HE 1 Limitació de demanda energètica

Nomes és d'aplicació en aquells elements de l'envolvent tèrmica que es modifiquen o s'incorporen, en aquest cas la façana. Fitxa 11

HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

HE 4 . Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

HE 5 . Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

CTE DB HR- Protecció front al soroll

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

1.4.-

INVERSIO ACCESSIBILITAT I ESPORTS

1.4.- INVERSIÓ ACCESSIBILITAT I ESPORTS

El conjunt d'actuacions previstes no modifiquen ni els equipaments esportius del centre educatiu objecte d'estudi.

INVERSIÓ

Supressió de Barreres Arquitectòniques	0,00 €
Esports	0,00 €

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

1.5.-

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Índex

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	3
1.1. Descripció	3
1.2. Objecte	3
2. PROMOTOR - PROPIETARI	3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	4
4. DADES DEL PROJECTE	4
4.1. Autor/s del projecte	4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte	4
4.3. Tipologia de l'obra	4
4.4. Situació	4
4.5. Localització de serveis assistencials	5
4.6. Pressupost d'execució material del projecte	5
4.7. Termini d'execució	5
4.8. Mà d'obra prevista	5
4.9. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra	5
4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra	6
4.11. Maquinària prevista per a executar l'obra	7
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	7
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra	7
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra	9
5.3. Instal·lació de sanejament	9
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis	9
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL	11
6.1. Serveis higiènics	11
6.2. Vestuaris	11
6.3. Menjador	11
6.4. Local de descans	12
6.5. Local d'assistència a accidentats	12
7. ÀREES AUXILIARS	13
7.1. Centrals i plantes	13
7.2. Tallers	13
7.3. Zones d'apilament. Magatzems	14
8. TRACTAMENT DE RESIDUS	14
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES	15
9.1. Manipulació	15
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament	15
10. CONDICIONS DE L'ENTORN	16
10.1. Serveis afectats	17
10.2. Servituds	17
10.3. Característiques meteorològiques	18
10.4. Característiques del terreny	18
10.5. Característiques de l'entorn	18
11. UNITATS CONSTRUCTIVES	18
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU	19
12.1. Procediments d'execució	19

12.2. Ordre d'execució dels treballs	19
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució	20
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	20
14. MEDIAMBIENT LABORAL	20
14.1. Agents atmosfèrics	20
14.2. Il·luminació	21
14.3. Soroll	21
14.4. Pols	22
14.5. Ordre i neteja	24
14.6. Radiacions no ionitzants	24
14.7. Radiacions ionitzants	28
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS	30
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)	31
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	32
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	32
19. RECURSOS PREVENTIUS	33
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	34
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA	35
21.1. Normes de Policia	36
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública	36
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic	37
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic	38
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic	40
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic	41
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic	41
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública	43
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	44
22.1. Riscos de danys a tercers	44
22.2. Mesures de protecció a tercers	44
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS	44
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS	45
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES	45
26. Signatures	52

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Descripció

Projecte bàsic i d'execució de substitució de fusteries exteriors a l'Escola Pompeu Fabra d'Anglès.

1.2. Objecte

El present E.B.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	Departament d'Educació i Formació Professional - Generalitat de
:	Catalunya
NIF	: ESS0811001G
Adreça	: Via Augusta, 202-226, 08021 Barcelona
Població	: Barcelona
Representant	
:	
NIF	

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Josep F. Guàrdia Riera
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 07812-3
Despatx professional : Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Població : Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte : Josep F. Guàrdia Riera / F. Xavier Massagué Caballé
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 07812-3 / 53017-4
Despatx professional : Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Població : Barcelona

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S
designat pel promotor : Josep F. Guàrdia Riera
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 07812-3
Despatx professional : Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Població : Barcelona

4.3. Tipologia de l'obra

El present Projecte bàsic i d'execució de substitució de fusteries exteriors a l'Escola Pompeu Fabra d'Anglès ha estat redactat per l'arquitecte J. Francesc Guàrdia Riera, amb el núm. de col·legiat 07812-3 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i F. Xavier Massagué Caballé, amb el núm. de col·legiat 53017-4 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, en nom de Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP.

Guàrdia Arquitectura Col·laborativa, SLP. CIF B66885286
Carrer Ramon Turró 83, 3er 1a
08005 Barcelona (Barcelona)
Tel. 693289162

D'acord amb l'encàrrec de INFRAESTRUCTURES per compte del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya amb clau XMG-25550.

4.4. Situació

Emplaçament : Escola Pompeu Fabra
Carrer, plaça : Avinguda Floricoll
Número : 2
Codi Postal : 17160
:
Població : Anglès (Girona)

4.5. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Emergències (tot tipus): 112
Urgències mèdiques / CatSalut Respon: 061
Mossos d'Esquadra: 088
Policia Local: 092
Policia Nacional: 091
Guàrdia Civil: 062
Bombers: 085
Creu Roja Girona: 972 222 222

📍 CAP Dr. Ramon Vinyes
Adreça: Jardins de Can Cendra, ctra. de Girona
Telèfon: 972 42 14 98 / 972 42 16 04
Horari: assistència habitual + urgències caps de setmana
📍 CUAP Güell
Adreça: C/ Mossèn Joan Pons, s/n (Girona)
Telèfon: 972 94 12 82
Servei: urgències 24 h
📍 Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta
Adreça: Av. de França, s/n, Girona
Telèfon: 972 94 02 00 (referència general hospitalària)
Servei: hospital de referència de la zona

4.6. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 208.327,26 €. (dos-cents vuit mil tres-cents vint-i-set euros amb vint-i-sis cèntims).

4.7. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 6 mesos.

4.8. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 persones.

4.9. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant pintor
Ajudant electricista
Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a soldador

Oficial 1a col·locador
Oficial 1a pintor
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a electricista
Oficial 1a muntador
Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant pintor
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Manobre
MANOBRE ESPECIALISTA
Manobre
Oficial 1a
Oficial 1a electricista
Oficial 1a pintor
Oficial 1a vidrier

4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ACCESSORIS DELS BASTIMENTS DE BASE
BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES
CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV
CABLE DE COURE DE 450/750 V
CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA
CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES
CAIXES PER A MECANISMES
CALÇS
CIMENTES
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ENDOLLS
FAMÍLIA AF1D
FAMÍLIA AFA
FAMÍLIA AJV
FAMÍLIA C11
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI ANODITZAT
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI LACAT
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC
MAONS FORADATS SENZILLS
MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS
MATERIALS AUXILIARS PER A PERSIANES
MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS
MECANISMES ANTIPÀNIC PER A PORTES D'EVACUACIÓ
NEUTRES
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES
PERSIANES ENROTLLABLES D'ALUMINI
PINTURA
PINTURES, PASTES I ESMALTS
POLSADORS
SEGELLANTS
SORRES
TELES MOSQUITERES
TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

VIDRE AÏLLANT DE DOS VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT
VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR
VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA INCOLORA O DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR DE
SEGURETAT
VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA INCOLORA O DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA INCOLORA
VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA
LAMINAR
VISOS

4.11. Maquinària prevista per a executar l'obra

Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 50 t i 45m d'alçada màxima de treball.
Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçada de treball de 12 m , sense operari
FORMIGONERA DE 165 L
Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva

- sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

• Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorçaments i embetats.

• Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

• Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

• Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells

- d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indiquen les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i

condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.

- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

• **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a aquests serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és

recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la Llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat“ estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques ($\varnothing$ 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims“, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran

prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- b. Nom comú, si és el cas.
- c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat

perillós.

- e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- h. El número CEE, si en té.
- i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicarà al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

D'acord amb la naturalesa de les obres definides en el present projecte, consistents en la substitució de fusteries exteriors en un edifici existent, no es preveu l'afectació de serveis urbans existents (xarxes d'aigua, sanejament, electricitat, telecomunicacions o gas), atès que no es realitzen excavacions ni actuacions sobre el subsòl.

Tanmateix, durant els treballs de desmuntatge i col·locació de les noves fusteries, es podrien detectar instal·lacions puntuals associades a façana (conductes, canalitzacions elèctriques o elements auxiliars), les quals hauran de ser protegides o reposades adequadament.

Els plànols i documentació del projecte tenen caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat de les instal·lacions existents, essent obligació del Contractista verificar-ne la situació real abans de l'execució dels treballs.

10.2. Servituds

Segons la documentació disponible i la naturalesa de l'actuació, no es té constància de l'existència de servituds que condicionin de manera significativa l'execució de les obres, més enllà de les pròpies d'un entorn urbà consolidat i d'un equipament docent en funcionament.

No obstant això, cal considerar:

Possibles servituds de pas internes pròpies del funcionament del centre educatiu
Limitacions derivades de l'ús de l'edifici durant l'execució de les obres
Afectacions puntuals derivades de l'ús de mitjans auxiliars (bastides, plataformes elevadores)

El Contractista haurà de verificar, si escau, la possible existència de servituds registrals o d'altres condicionants legals abans de l'inici de les obres.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

El municipi d'Anglès (Girona) presenta un clima mediterrani amb influència continental.

Característiques principals:

Temperatura mitjana anual: entre 14 °C i 16 °C
Estius càlids amb temperatures màximes superiors als 30 °C
Hiverns suaus, amb temperatures mínimes poc freqüentment inferiors a 0 °C
Precipitacions moderades, amb mitjana anual entre 600 i 800 mm
Episodis de pluja concentrats principalment a la tardor i primavera
Vent predominant de component nord i nord-oest

Aquestes condicions no suposen limitacions especials per a l'execució de les obres previstes, si bé caldrà tenir en compte possibles interrupcions puntuals per pluja en treballs exteriors.

10.4. Característiques del terreny

Atesa la naturalesa de l'actuació, no es requereix estudi geotècnic específic, ja que no es projecten actuacions sobre el terreny ni modificacions de la fonamentació existent.

Pel que fa a les característiques del terreny:

L'edifici es troba en una parcel·la urbana consolidada
Topografia generalment suau, sense desnivells significatius en l'àmbit d'actuació
No hi ha presència de cursos d'aigua, rieres o elements geogràfics que afectin l'obra

10.5. Característiques de l'entorn

L'actuació es desenvolupa en un entorn urbà consolidat, corresponent a un equipament docent.

Característiques principals:

Ús: equipament educatiu (escola pública)
Entorn immediat: zones verdes (Parc dels Avellaners) i teixit urbà residencial
Proximitat a vial principal: carretera C-63
Presència de vials urbans amb trànsit local
Edificació existent entre espais oberts i patis interiors
Ús en funcionament durant les obres (condicionant important)

Això implica la necessitat de compatibilitzar l'obra amb l'activitat docent i garantir la seguretat dels usuaris.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

MOVIMENTS DE TERRES

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

REVESTIMENTS

PINTATS I ENVERNISATS

TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Les obres consisteixen en una intervenció de rehabilitació sense afectació estructural.

Procediments principals:

Desmuntatge de fusteries existents (fulles, marcs i persianes)
Preparació de l'obertura existent
Col·locació de noves fusteries sobre premarc existent
Reparació de paraments interiors i exteriors afectats
Segellat i ajust final

Mitjans auxiliars:

Bastides o plataformes elevadores
Eines manuals i maquinària lleugera
Mitjans de protecció col·lectiva (baranes, xarxes, etc.)

No es preveuen:

Excavacions
Fonamentacions noves
Estructures metàl·liques ni prefabricats estructurals

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Es preveu una execució per fases, compatible amb el funcionament del centre:

Implantació de l'obra
Protecció de zones de treball i circulació
Desmuntatge de fusteries existents
Preparació de paraments
Col·locació de noves fusteries
Segellats i remats
Reposició d'acabats
Neteja i retirada de mitjans auxiliars

Les obres es podran sectoritzar per façanes o zones per minimitzar l'afectació a l'activitat docent.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de

seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal tenir en compte per l'organització dels treballs, que sempre que sigui possible, s'ha de mantenir una distància entre treballadors de 2 m.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferrament a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i

enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor		82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)		82 dB
Formigonera petita < 500 lts.		72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.		60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)		103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)		94 dB
Esmeriladora de peu		60-75 dB

Camions i dumpers		80 dB
Excavadora		95 dB
Grua autoportant		90 dB
Martell perforador		110 dB
Mototrailla		105 dB
Tractor d'orugues		100 dB
Pala carregadora d'orugues		95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics		84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte		150 dB
Esmeriladora radial portàtil		105 dB
Tronçadora de taula per a fusta		105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada “fracció respirable”, que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits,

temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescent i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
 - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissibles no poden ser excedits.
 - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.
- k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
 - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
 - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
 - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica d'emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot

resultar perillós.

- c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundàries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupila de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.

- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manteniment de fonts o

- equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manipulació de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que “el treball més segur és aquell que no es realitza”.

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en

empenya i turmells.

- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manipulació de materials

- 1er.-El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.-Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.-Escarçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manipulació, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclairits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneigament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica

necessària, compromentent-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropiar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manteniment. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

- 1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
- 2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
- 3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
- 4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
- 5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
- 6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
- 7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
- 8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
- 9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
- 10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

REVESTIMENTS

PINTATS I ENVERNISATS

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSÍO

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- 11.Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- 12.Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- 13.El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- 14.Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- 15.Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

L'obra disposa d'accés des de l'Avinguda Floricel.

Característiques:

Carrer urbà amb amplada suficient per a vehicles

Presència de voreres per a vianants

Accés directe a l'interior del recinte escolar

Afectacions previstes:

Ocupació puntual de vorera per a bastides o plataformes

Entrada i sortida de materials i residus

Possible limitació temporal de pas de vianants en zones concretes

Es garantirà en tot moment:

La seguretat de vianants i usuaris del centre

La senyalització adequada

La separació entre zones d'obra i zones d'ús

D'acord amb el projecte, el Pla de Seguretat i Salut definirà les mesures específiques de senyalització, desviaments i proteccions.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformat els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç ($1/3$) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços ($2/3$) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 m) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indican en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
 - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
 - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
 - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	<p>Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.</p> <p>Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.</p> <p>Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.</p> <p>En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tennis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.</p>
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca,

eliminant graffitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes

Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància

Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.

Aparcament

Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera

Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	<p>No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.</p> <p>Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.</p> <p>A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.</p> <p>S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.</p> <p>Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.</p> <p>Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.</p>
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides	<p>Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.</p> <p>Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.</p> <p>Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.</p>
Xarxes	Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les

plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).
--------------	--

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.
----------------	---

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100

cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu

desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E02 MOVIMENTS DE TERRES

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2

	Situació:	ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
6	TREPITJADES	SOBRE OBJECTES	1	2	2
	Situació:	ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES		2	2	3
	Situació:	MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MAQUINES, TRACTORS O VEHICLES		1	3	3
	Situació:	RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES		1	2	2
	Situació:	TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES		2	1	2
	Situació:	TERRES POLSOSSES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES		1	3	3
	Situació:	ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS		2	1	2
	Situació:	MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS		2	1	2
	Situació:	MARTELL PNEUMÀTIC			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E08 REVESTIMENTS
E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA IL·LUMINACIÓ			

ÀREA DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3 3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1 2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1 3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2 2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3 3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2 4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2 3
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)			

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13

I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES**E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA****COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR****Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)**MESURES PREVENTIVES**

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS

E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL·LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN INSTAL·LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4

I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E15 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

E15.E01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTAL·LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL·LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banquetta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc. verificar que les línies no estan en tensió	16

26. Signatures

Josep F. Guàrdia Riera
Arquitecte Col·legiat nº 07812-3

Index

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	3
1.1. Identificació de les obres	3
1.2. Objecte	3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents	4
2. DEFINICIIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU	5
2.1. Promotor	5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut	6
2.3. Projectista	7
2.4. Director d'Obra	8
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes	8
2.6. Treballadors Autònoms	11
2.7. Treballadors	12
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL	12
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut	12
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut	13
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista	14
3.4. El "Llibre d'Incidències"	16
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat	17
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ	17
4.1. Textos generals	18
4.2. Condicions ambientals	24
4.3. Incendis	25
4.4. Instal·lacions elèctriques	25
4.5. Equips i maquinària	26
4.6. Equips de protecció individual	28
4.7. Senyalització	28
4.8. Diversos	28
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES	29
5.1. Criteris d'aplicació	29
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut	30
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut	30
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat	30
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT	30
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat	30
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció	31
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut	32
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball	32
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra	33
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra	33
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS	33
7.1. Definició i característiques dels Equips	33
7.2. Condicions d'elecció	34

7.3. Normativa aplicable	35
8. Signatures	36

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Projecte bàsic i d'execució de substitució de fusteries exteriors a l'Escola Pompeu Fabra d'Anglès (Girona)

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- a) Tots aquells continguts al:
 - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
 - "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
- b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi Bàsic de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi Bàsic de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i

aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
 - d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
 - e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra. Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors (manteniment). Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
 - c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
 - e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
 - f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
 - h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
 4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
 6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències.
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la Llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
 - k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
 - n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a

- l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
 33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
 34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
 35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
 36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
 37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
 38. El contractista ha de designar la presència de recursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
 39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
 40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretat necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
 41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
 42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propri o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o límits.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedida pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1.2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.

54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
 - o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
 - p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.

71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que puguessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis,

mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
 - Electricitat.
 - Clavegueram.
 - Aigua potable.
 - Gas.
 - Oleoductes.
 - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
 - Accessos al recinte.
 - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
 - Banyes: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).
 - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
 - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplat, frigorífic...).
 - Farmaciola: Equipament.
 - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
 - Àrids i materials ensitjats.
 - Armadures, barres, tubs i biguetes.
 - Materials paletitzats.
 - Fusta.
 - Materials ensacats.
 - Materials en caixes.
 - Materials en bidons.
 - Materials solts.
 - Runes i residus.
 - Ferralla.
 - Aigua.
 - Combustibles.
 - Substàncies tòxiques.
 - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.

- Aparells de mantenició mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
- Estació de formigonat.
- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
 - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
 - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:
 - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
 - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cercol perimetral (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
 - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
 - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
 - Ubicació i replanteig d'entramat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
 - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres

exterior amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
 - Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
 - Bastides especials.
 - Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
 - Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
 - Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
 - Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
 - Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
 - Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
 - Altres.
- (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
 - Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
- (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notariales i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuels vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953

- (BOE 2 de febrero de 1956)” i “Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)”. Derogada parcialment per “Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)” i “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
- “Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)”, en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per “R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)”, “Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)”, R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”, “R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)”, “R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)”, “R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)” i “R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)”.
 - “Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)”. Modificada per “R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)”, “R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)” i anul·lada parcialment per “R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)”.
 - “Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)”.
 - “Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)”.
 - “Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)”.
 - “Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)”. Complementada per “R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)”.
 - “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.
 - “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.
 - “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
 - Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s’aprova el model de Llibre d’Incidències en les

-
- obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.
 - “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
 - “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
 - “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
 - “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.
 - “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
 - Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
 - “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
 - “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
 - “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.
 - “Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
 - “Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
 - “Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.
 - “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
 - “Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
 - Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
 - “Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias
-

peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".

- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de noviembre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."

- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de

actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."

- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de

las empresas.”

- “Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico.”
- “Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.”
- “Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión.”
- “Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017).”
- “Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017).”
- “Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de noviembre de 2017).”
- “Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 “Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas” y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 “Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire”, del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.”
- “Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio.”
- “Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental”
- “Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).”
- “Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.”
- “Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico.”
- “Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007,

-
- de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
 - "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"
 - "Real Decreto 286/2022, de 19 de abril, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19."
 - "Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
 - "Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006."
 - "Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones

acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".

- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."
- "Real Decreto 427/2021, de 15 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".

- “Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)”.
- “Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras”.

4.5. Equips i maquinària

- “Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)”.
- “Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)”. Derogat parcialment per “R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)”.
- “Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)”.
- “Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)”.
- “Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998).”
- “Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000.”
- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005).” “Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- “Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas (BOE 246, de 11 de octubre de 2008).”

- “Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).”
- “Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE.”
- “Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.”
- “Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013).”
- “Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015).”
- “Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016).”
- “Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.”
- “Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.”
- “Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.”
- “Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.”
- Instruccions Tècniques Complementaries:
 - “ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
 - “ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)”.
 - “ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
 - “Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)”.

4.6. Equipos de protección individual

- “Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)”. Modificat per “OM de 16 de mayo de 1994”, per “R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)” i per la “Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)”. Complementat per la

-
- “Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)”, “Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)”, “Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)”, “Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)” i “Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)”.
 - “Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)”.
 - “R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual”.
 - “Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]”.
 - “Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición).”
 - “Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo.”
 - “Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.”
 - Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- “Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)”.
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. “Instrucción 8.3. IC del MOPU”.

4.8. Diversos

- “Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)”.
- “Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)”. Modificada per “Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)”.
- “Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)”.
- Convenis col·lectius.
- “Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios

(BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."

- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del

Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duren aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

- | | | | |
|-----|-----------|---|--|
| 1.- | MOLT LLEU | : | 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 2.- | LLEU | : | 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 3.- | GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 4.- | MOLT GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 5.- | GRAVÍSSIM | : | Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys. |

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.

- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i consegüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunitat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es

nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propri o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat 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 Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel

fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de mantenició, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una 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.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

• Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

• Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

• Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).
- Normativa d'aplicació restringida
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre

- Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
 - Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
 - Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
 - Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
 - Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

Josep F. Guàrdia Riera
Arquitecte 07812-3

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

1.6.-

PLA D'OBRES

1.6.- PLA D'OBRES

El termini d'execució de les obres serà de 120 dies distribuïts en 17 setmanes. S'adjunta planificació de les obres en full annex.

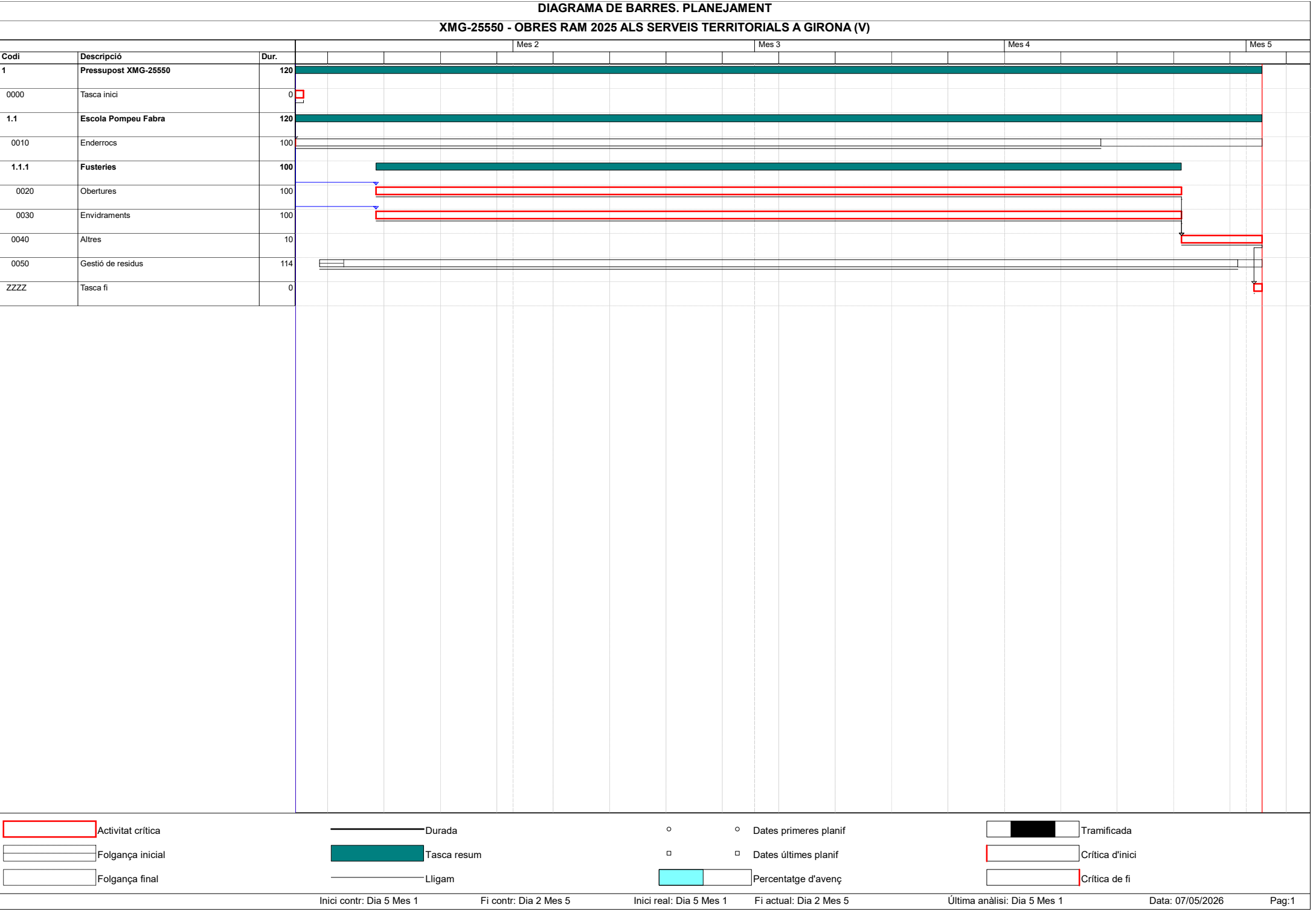
Quan s'hagin de coordinar les obres en període lectiu, prèviament caldrà posar-se d'acord amb el centre i amb els Serveis Territorials d'Educació de Girona.

Hi ha la previsió que les obres coincidiran en el període lectiu del Centre.

Per aquest motiu i amb la finalitat de no alterar el funcionament i minimitzar les interferències amb el personal docent i els alumnes es creu necessari que el contractista encarregat de l'execució de les obres tingui en compte:

- S'hauran d'aprofitar el màxim possible les hores no lectives així com els caps de setmana i períodes de vacances escolars per executar tasques que puguin afectar el funcionament del Centre.
- Per l'execució de l'obra d'ampliació caldrà habilitar un accés independent a l'obra, per tal de realitzar l'acopi del materials, que no sigui el mateix accés que utilitza el Centre per el seu funcionament.

En finalitzar cada jornada laboral no es podran deixar obertures amb les finestres velles retirades sense que hagin estat substituïdes per les noves.

TramificadaCrítica d'iniciCrítica de fi

Inici contr: Dia 5 Mes 1

Fi contr: Dia 2 Mes 5

Inici real: Dia 5 Mes 1

Fi actual: Dia 2 Mes 5

Última anàlisi: Dia 5 Mes 1

Data: 07/05/2026

Pag: 1

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

1.7.-

D.375/1988 PLA CONTROL DE QUALITAT

1.7.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

En aplicació de l'art. 1 del DECRET 375/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació, s'enumeren i defineixen a continuació els controls a dur a terme en el marc d'aquest projecte:

1.- Determinació de l'estanqueïtat a l'aigua i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 1027 i UNE-EN 12208.

Així mateix, es contemplen les següents verificacions a realitzar durant l'execució de les obres:

FUSTERIES

- Fitxes tècniques del sistema (perfil·leria, ferratges, accessoris)
- Marcatge CE de la fusteria
- Prestacions declarades: permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207), estanqueïtat a l'aigua (UNE-EN 12208) i resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Replanteig correcte (mides i posició)
- Nivellació i aplomat
- Fixacions (tacs, cargols, distàncies)
- Segellat perimetral (escuma + silicona / cintes)
- Absència de ponts tèrmics
- Funcionament (obertura/tancament)
- Estanqueïtat visual
- Revisió de juntes i acabats

VIDRES

- Tipus de vidre (laminat, temperat, baix emissiu...)
- Marcatge CE
- Declaració de prestacions (U, g, seguretat)
- Gruix correcte segons projecte
- Col·locació amb calços adequats
- Juntes i segellats
- Absència de fissures o defectes
- Correcta fixació
- Neteja i protecció

D'acord amb l'art. 2 del DECRET 375/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació, l'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció de les obres haurà d'elaborar un programa de control de qualitat amb un límit econòmic no superior a l'1% del PEM.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

1.8.-

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

INSTRUCCIONS D'US I MANTENIMENT

Detall

Projecte: PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA POMPEU FABRA D'ANGLÈS.

Emplaçament		
Adreça: AVINGUDA FLORICEL, 2		
Codi Postal: 17160	Municipi: Anglès	
Urbanització:	Parcel·la:	

Promotor		
Nom: Departament d'Educació i Formació Professional de la Generalitat		DNI/NIF: S-0811001-G
Adreça: c/dels Vergós, 36-42		
Codi Postal: 08017	Municipi: BARCELONA	

Autor/s projecte							
Nom:							

OBJECTE DEL PROJECTE. L'objecte del projecte és la substitució de fusteries.

EMPLAÇAMENT. La parcel·la objecte del projecte té una superfície aproximada de 10.000,00 m2, amb alguns desnivells, però amb fàcil accés des del carrer i dins un entorn urbanitzat

PROMOTOR. Departament d'Educació i Formació Professional de la Generalitat de Catalunya actuant a través de Infraestructures de la Generalitat.

AUTOR DEL PROJECTE.

J. Francesc Guàrdia Riera
F. Xavier Massagué Caballé
Guàrdia Arquitectura Col·laborativa, SLP. CIF B66885286
Carrer Ramon Turró 83, 3er 1a
08005 Barcelona (Barcelona)
Tel. 693289162

L'arquitecte/es:

Signatura/es

Lloc i data:

Anglès a abril de 2026

Introducció

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

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

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

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

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

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

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

Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
ESCOLAR	TOTS ELS EDIFICIS
Usos subsidiaris:	Situació:
-	-

Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m ² –(Kg/m ²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m–(Kg/m)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
B	Zones administratives	Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–	
		Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–	
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)	
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)	–
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura		–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)					–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals		zones privades		1– (100)	–	–
		zones públiques		3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)					–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)					–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO

Característiques de vehicles especials:

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les

prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despeniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcta circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretengui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretengui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Interiors de locals

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Al local no es poden realitzar les activitats que no li son pròpies, estant prohibit desenvolupar activitats perjudicials, perilloses, incòmodes o insalubres que puguin afectar negativament a altres usuaris o als elements i les instal·lacions comuns i , per tant, a les prestacions d'habitabilitat, de funcionalitat i de seguretat de l'edifici.

El penjat d'objectes en els envans s'ha de fer mitjançant tacs i cargols específics d'acord amb les característiques de la divisòria, i efectuar prèviament les comprovacions a l'abast per evitar afectar les instal·lacions encastades (xarxes d'electricitat, aigua, calefacció, desguàs, etc.).

No és convenient fer regates als envans per fer-hi passar instal·lacions, especialment les de traçat horitzontal o inclinat ja que, a més de poder afectar a altres instal·lacions, pot perillar l'estabilitat de l'element.

En els cels rasos no es penjaran objectes pesats si no es collen convenientment al sostre, ni s'anul·laran els registres i/o sistemes que possibilitin l'accessibilitat pel manteniment de l'edifici. En el cas de revestiments aplicats directament al sostre la subjecció es farà mitjançant tacs i cargols.

No s'han de donar cops forts a les portes ni a les finestres, i cal utilitzar topalls per evitar, que al obrir-les, les manetes colpegin la paret i la facin malbé.

Els aparells instal·lats s'han d'utilitzar d'acord amb les instruccions d'ús donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Les obres a l'interior de l'habitatge o local es poden realitzar sempre que no afectin elements comuns de l'edifici. No s'iniciaran sense el permís de la propietat o comunitat de propietaris, hauran de complir la normativa vigent i disposar de la corresponent autorització municipal. En el cas que es modifiquin envans es necessitarà el projecte d'un tècnic competent.

Neteja:

Els elements interiors de l'habitatge o local (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar per conservar el seu aspecte i les seves condicions d'ús i salubritat. Sempre s'ha de vigilar que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar i seguir les instruccions donades pel seu fabricant. En general no es formaran tolls d'aigua, ni s'utilitzaran àcids ni productes abrasius.

Abans de netejar aparells elèctrics cal desendollar-los tot seguint les instruccions donades pel fabricant. En el cas de l'existència d'encimeres de marbre no han d'entrar en contacte amb àcids (vinagre, llimona, etc.) que les puguin tacar irreversiblement.

Cal netejar periòdicament els filtres de la campana d'extracció de fums de la cuina, ja que poden provocar incendis.

S'ha evitar tenir llocs bruts o mal endreçats, acumular diaris vells, embalatges, envasos de matèries inflamables, etc., ja que són un risc d'incendi. Cal tenir cura amb l'emmagatzematge de productes inflamables (pintures, benzines, dissolvents, etc.), evitant que estiguin a prop de fonts de calor, no acumulant-ne grans quantitats i ventilant periòdicament.

Els residus de cada habitatge o local s'han de separar i emmagatzemar en els dipòsits i/o cubells ubicats a la cuina o espais destinats a tal fi per a cada una de les cinc fraccions: envasos lleugers, matèria orgànica, paper/cartró, vidre, i varis. Els residus tòxics i perillosos (envasos de pintures, vernissos i dissolvents, piles elèctriques, restes d'olis, material informàtic, cartutxos de tinta o tòner, fluorescents, medicaments, aerosols, fluorescents, entre d'altres) s'han de portar a punts específics d'abocament.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

A més del manteniment periòdic dels elements comuns de l'edifici d'acord amb el Pla de manteniment, l'usuari està obligat a efectuar al seu càrrec les petites operacions de manteniment i reparació causades per l'ús ordinari de l'habitatge o local. Aquestes operacions sovint no tenen una periodicitat específica, caldrà fer-les segons l'ús que es fa, o bé si apareixen símptomes que alertin de la necessitat d'executar-les. En cas de dubte és convenient demanar consell a un professional.

- Els balcons i les terrasses s'han de mantenir netes i lliures d'herbes, evitant, si s'escau, l'acumulació de fulles o brossa en els desguassos.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar perquè funcionin amb suavitat.
- Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar. Les cintes de les persianes enrotllables s'han de revisar i canviar quan presentin signes de deteriorament.
- En banys i cuines cal vigilar les juntures entre peces ceràmiques i en els carregaments entre els aparells sanitaris i els paviments i/o paraments, substituint-les per unes de noves quan presentin deficiències.
- Els elements i superfícies pintades o envernissades, tenen una durada limitada i s'han de repintar d'acord amb el seu envelliment.
- Els aparells instal·lats s'han de conservar d'acord amb les instruccions de manteniment donades pel fabricant.

Tanmateix els propietaris o usuaris han de permetre l'accés als seus habitatges o locals als operaris convenient acreditats per que es puguin efectuar les operacions de manteniment i les diferents intervencions que es requereixin per a la correcta conservació de l'edifici.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

1.9.-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

2.1 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del que disposa el *REIAL DECRET 210/2018, de 6 d'abril*, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) i Decret 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció, i enderroc Reial Decret 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc Decret 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis.

Productor de residus:

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació i Formació Professional.

Posseïdor dels residus:

Empresa constructora adjudicatària de les Obres.

Gestor dels residus:

Es gestionarà per empresa gestora de residus que certifiqui que el residus han estat abocats en dipòsits controlats (veure fitxa 8)

Instal·lació del tractament:

Es gestionarà en dipòsits controlats de la construcció a Anglès o Rodalies. (veure fitxa 8).

Tipologia dels residus:

El contractista esta obligat al compliment del que disposa el Decret 89/2010, de 6 d'agost de 2010, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulator de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA POMPEU FABRA D'ANGLÈS.		
Situació:	AVINGUDA FLORICEL, 2		
Municipi:	ANGLÈS	Comarca:	GIRONA

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

materials d'excavació (es consideren o no residu; mesurar sense esponjament)		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m³
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra	altra obra	
	-		-

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	6,550	0,004	0,262
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
Fusteria alumini	0,040	10,480	0,040	10,480
Persianes	0,010	0,298	0,015	0,447
totals d'enderroc	0,7556	17,33 t	0,8094	11,19 m³

Residus de construcció

Codificació res	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/20		(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobranys d'execució	0,0500	4,5004	0,0896	4,6935
obra de fàbrica 170102	0,0150	1,9196	0,0407	2,1327
formigó 170101	0,0320	1,9107	0,0261	1,3650
petris 170107	0,0020	0,4119	0,0118	0,6183
guixos 170802	0,0039	0,2058	0,0097	0,5093
altres	0,0010	0,0524	0,0013	0,0681
embalatges	0,0380	0,2236	0,0285	1,4950
fustes 170201	0,0285	0,0632	0,0045	0,2358
plàstics 170203	0,0061	0,0828	0,0104	0,5423
paper i cartró 170904	0,0030	0,0435	0,0119	0,6225
metalls 170407	0,0004	0,0341	0,0018	0,0943
totals de construcció		4,72 t		6,19 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus			
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren			-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.			-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres			-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus			-
5.-			-
6.-			-
OBRA. a l'obra es duren a terme les accions següents			
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes			si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització			si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures			si
4.-			-
5.-			-
6.-			-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m ³)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	1,91	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	1,92	no	inert
Metalls	2	0,03	no	no especial
Fusta	1	0,06	no	no especial
Vidres	1	6,55	si	no especial
Plàstics	0,50	0,04	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,04	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no no
	Contenedor per Ceràmics (maons,teules...)	no no
	Contenedor per Metalls	no no
No especials	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no no
	Contenedor per Vidre	si si
	Contenedor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
	Perillousos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-		
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-		
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	-		
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
TOT	GERMANS CANET XIRGU, SL	VEINAT DE LLEBRERS, 4-5. CASSÀ LA SELVA	E-1274.11

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'aparat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

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

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³ 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	1,84	-	9,21	-	27,64
Maons i ceràmics	2,88	-	14,40	-	43,19
Petris barrejats	0,83	-	4,17	-	12,52

Metalls	0,13	-	0,64	-	1,91
Fusta	0,32	-	1,59	-	4,77
Vidres	0,35	4,24	100,00	1,41	-
Plàstics	0,73	-	3,66	-	10,98
Paper i cartró	0,84	-	4,20	-	12,61
Guixos i no especials	0,78	-	3,90	-	11,69

Altres	14,75	177,02	73,76	-	221,27
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00

	23,46	181,26	141,77	1,41	346,59
--	-------	--------	--------	------	--------

Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :

671,04 €

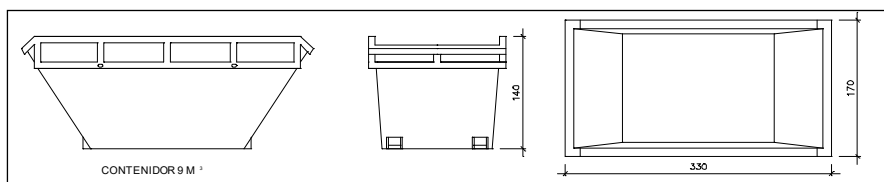
El volum dels residus és de :

23,46 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :

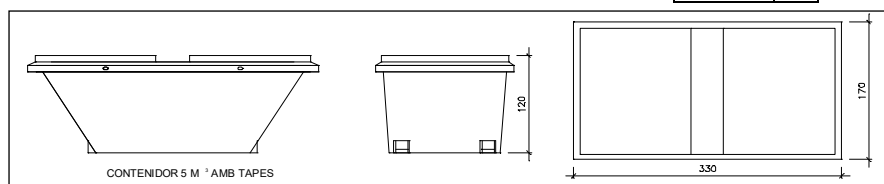
3.006,60 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



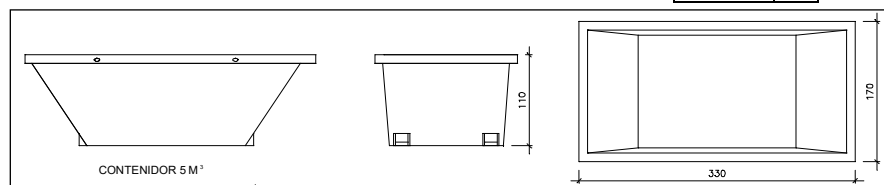
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



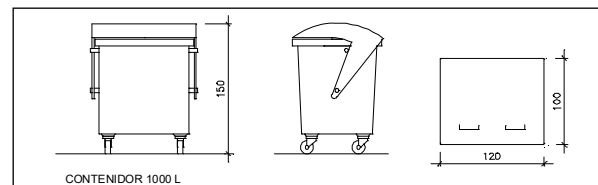
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	2
---------	---



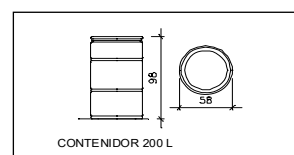
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1
---------	---



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

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

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

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

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	22,05 T	0,00 %	22,05 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	22,05 T	11 euros/T	242,55 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		22,1 Tones	
		Total dipòsit *** 242,55 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 consiren 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 (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

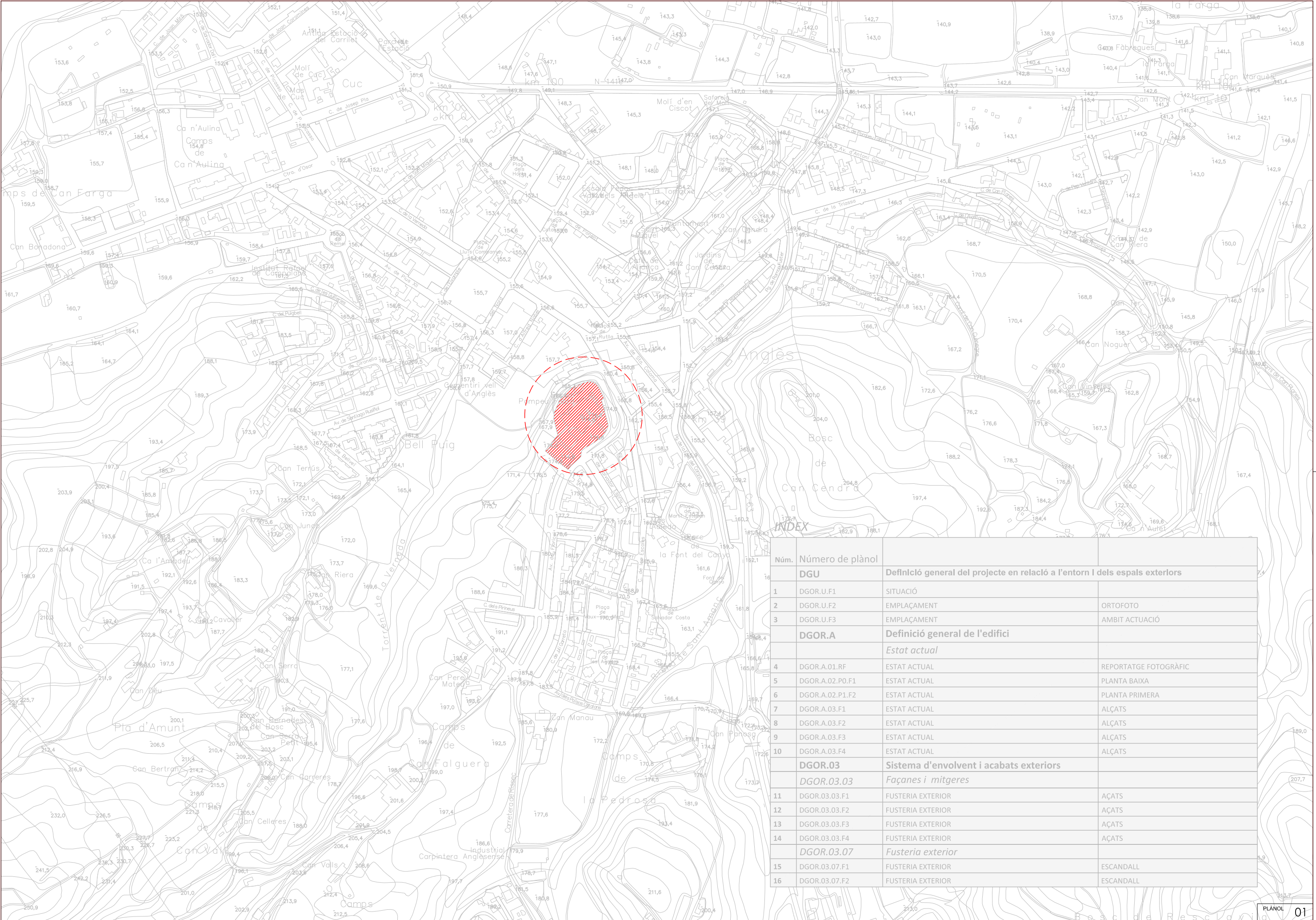
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

2.-

PLANOLS

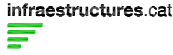


INDEX

Núm.	Número de plànol	Definició general del projecte en relació a l'entorn i dels espals exteriors	
	DGU		
1	DGOR.U.F1	SITUACIÓ	
2	DGOR.U.F2	EMPLAÇAMENT	ORTOFOTO
3	DGOR.U.F3	EMPLAÇAMENT	AMBIT ACTUACIÓ
	DGOR.A	Definició general de l'edifici	
		Estat actual	
4	DGOR.A.01.RF	ESTAT ACTUAL	REPORTATGE FOTOGRÀFIC
5	DGOR.A.02.P0.F1	ESTAT ACTUAL	PLANTA BAIXA
6	DGOR.A.02.P1.F2	ESTAT ACTUAL	PLANTA PRIMERA
7	DGOR.A.03.F1	ESTAT ACTUAL	ALÇATS
8	DGOR.A.03.F2	ESTAT ACTUAL	ALÇATS
9	DGOR.A.03.F3	ESTAT ACTUAL	ALÇATS
10	DGOR.A.03.F4	ESTAT ACTUAL	ALÇATS
	DGOR.03	Sistema d'envolvent i acabats exteriors	
	DGOR.03.03	Façanes i mitgeres	
11	DGOR.03.03.F1	FUSTERIA EXTERIOR	AÇATS
12	DGOR.03.03.F2	FUSTERIA EXTERIOR	AÇATS
13	DGOR.03.03.F3	FUSTERIA EXTERIOR	AÇATS
14	DGOR.03.03.F4	FUSTERIA EXTERIOR	AÇATS
	DGOR.03.07	Fusteria exterior	
15	DGOR.03.07.F1	FUSTERIA EXTERIOR	ESCANDALL
16	DGOR.03.07.F2	FUSTERIA EXTERIOR	ESCANDALL



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

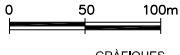


J. FRANCESC GUARDIA RIERA
F. XAVIER MASSAGUÉ CABALLÉ

OBRES RAM 2025 ALS SERVEIS TERRITORIALS A GIRONA (V)
Escola Pompeu Fabra (Anglès)

CLAU
XMG-25550

ESCALES
1/5.000
ORIGINALS

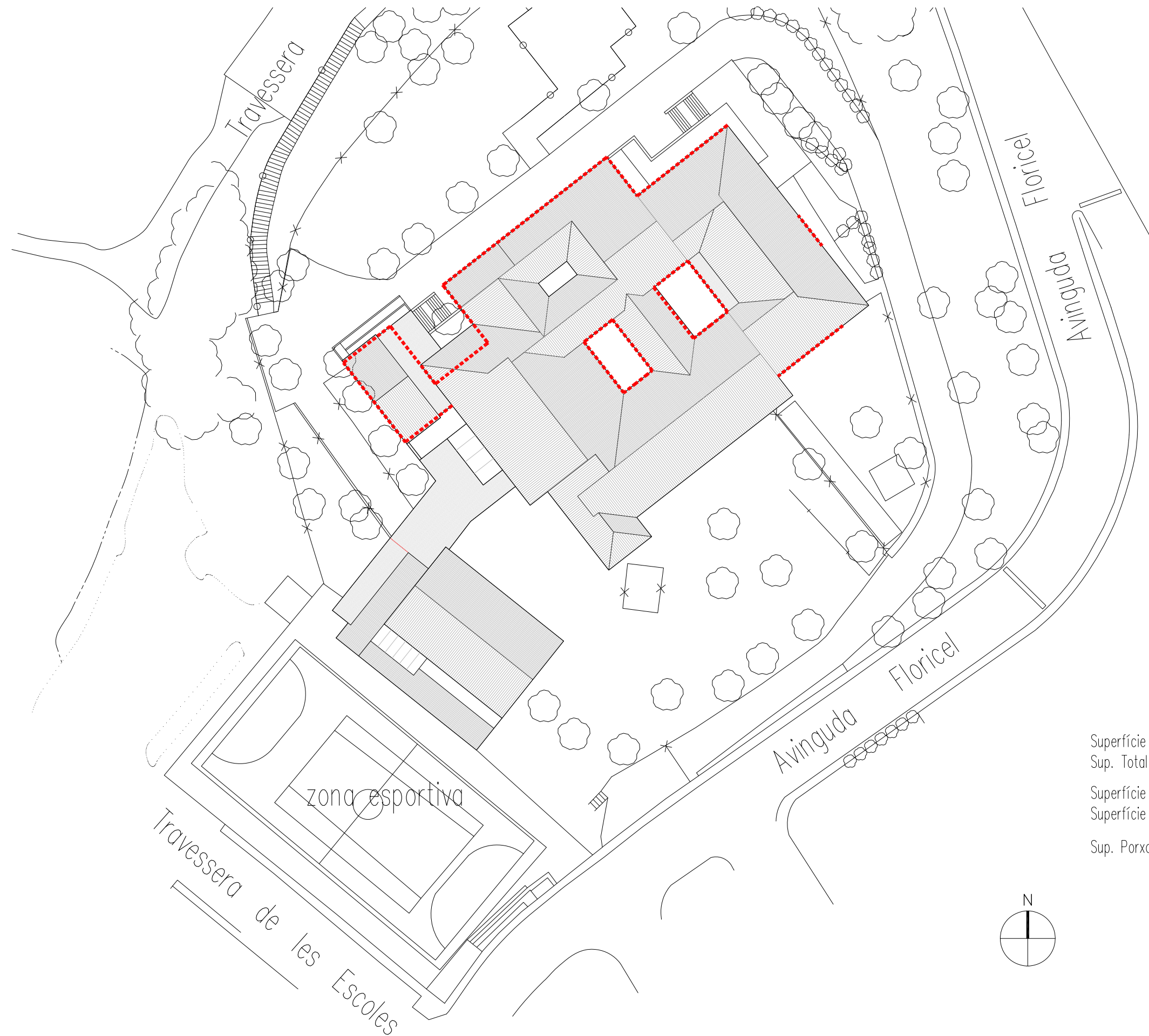


NOM DEL PLÀNOL:
SITUACIÓ

DATA:
MARÇ 2026
NOM FITXER:
ANGDORF01.dwg

PLÀNOL 01
CAPÍTOL
DG.or.U
FULL.....3





..... ÀMBIT ACTUACIÓ FAÇANA

Superfície Total Útil Escola.:	2.731,84 m ²
Sup. Total Construïda Escola:	3.024,12 m ²
Superfície Útil Gimnàs.:	314,03 m ²
Superfície Construïda Gimnàs:	345,64 m ²
Sup. Porxos 254,33 m ² al 50%:	127,17 m ²

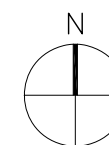




FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7



FOTO 8



FOTO 10



FOTO 9



FOTO 11



FOTO 12



FOTO 14



FOTO 16



FOTO 18



FOTO 19

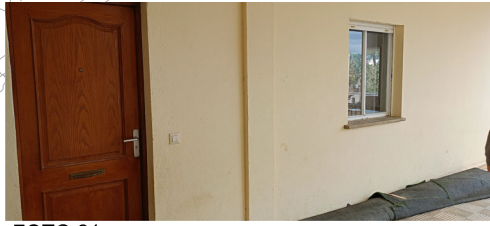


FOTO 21



FOTO 23



FOTO 25



FOTO 13



FOTO 15



FOTO 17



FOTO 20



FOTO 22



FOTO 24

PLANTA BAIXA

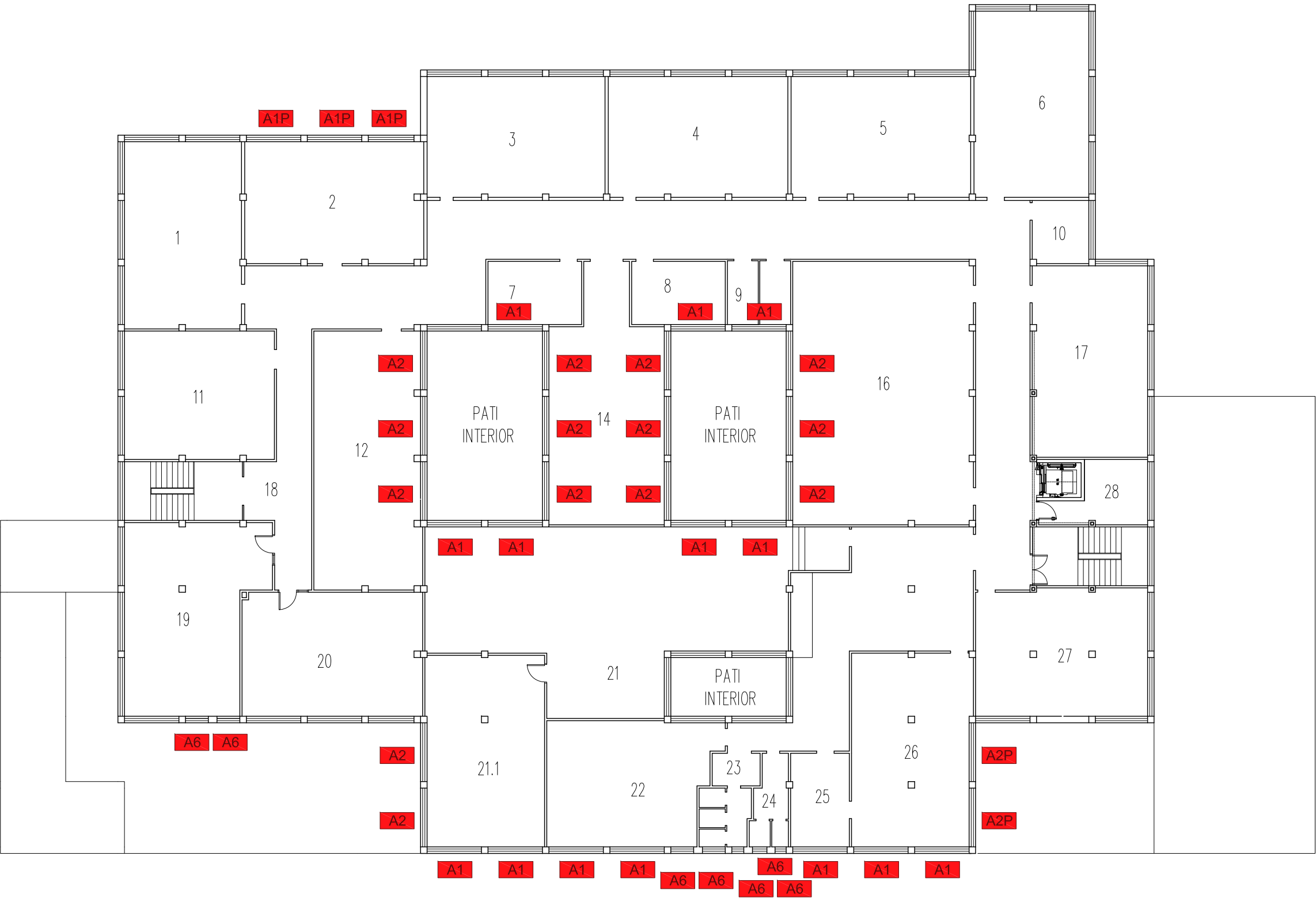
Nº	US	SUPERFÍCIE
1	Psicomotricitat	59.00 m2
2	Aula	45.35 m2
3	aula	46.60 m2
4	Aula	46.30 m2
5	Aula	46.60 m2
6	Aula	46.90 m2
7	Canviador P3	14.50 m2
8	Aula	45.70 m2
9	Administració	14.30 m2
10	Aula	48.00 m2
11	Aula	11.00 m2
12	Sala professors	17.90 m2
13	Lavabos	20.00 m2
14	Neteja	3.60 m2
15	Lavabo adaptat	5.00 m2
16	Pati interior	46.10 m2
17	Pati interior	46.10 m2
18	Biblioteca	82.58 m2
19	Menjador	244.80 m2
20	Calderes	20.36 m2
21	Magatzem conserje	24.00 m2
22	Pas	19.55 m2
23	Cuina	47.04 m2
24	WC	4.80 m2
25	Magatzem	9.65 m2
26	WC	12.96 m2
27	WC	10.00 m2
28	Rentaplats	5.75 m2
29	Magatzem infantil	4.00 m2



Superfície Útil.: 1.428,76 m²
Superfície Construïda: 1.597,44 m²
Sup. Porxos 210,72 m² al 50%: 105,36 m²



PLANTA PRIMER PIS		
Nº	US	SUPERFICIE
1	Aula	46.25 m2
2	Aula informàtica	45.75 m2
3	Aula	45.20 m2
4	Aula	45.75 m2
5	Aula idiomes	45.75 m2
6	Aula	44.75 m2
7	Despatx cicle inicial	12.70 m2
8	Despatx cicle mitjà	12.47 m2
9	Penjador	8.50 m2
10	Direcció	7.54 m2
11	Aula	40.62 m2
12	Taller de pintura	58.45 m2
14	Aula	54.55 m2
16	Audiovisuals	100.37 m2
17	Aula	46.36 m2
18	Pas	23.72 m2
19	Aula	51.10 m2
20	Aula	48.00 m2
21	Museu	117.99 m2
21.1	Aula	47.76 m2
22	Aula de 6è	42.10 m2
23	WC	9.70 m2
24	WC	6.48 m2
25	Secretaria	11.61 m2
26	Sala de professors	47.82 m2
27	Aula de 6è	46.43 m2
28	Despatx	10.95 m2

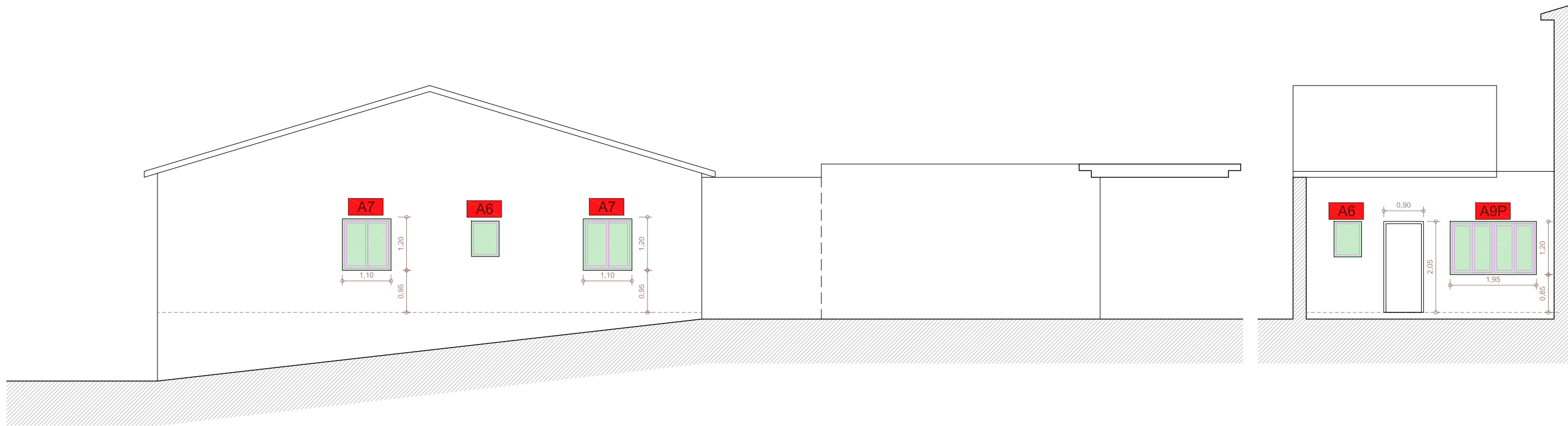
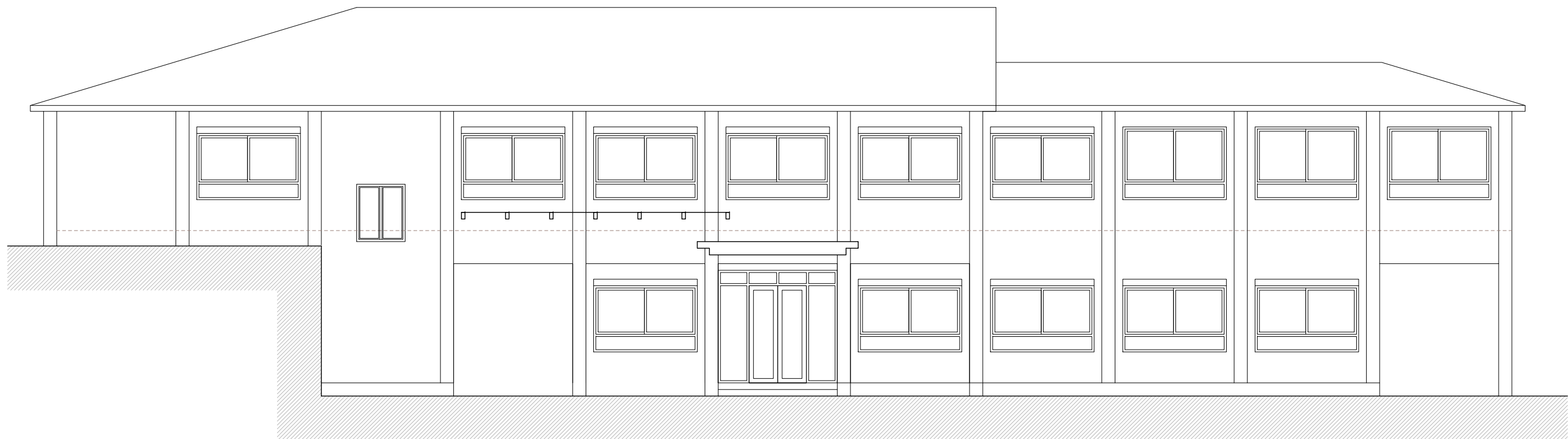


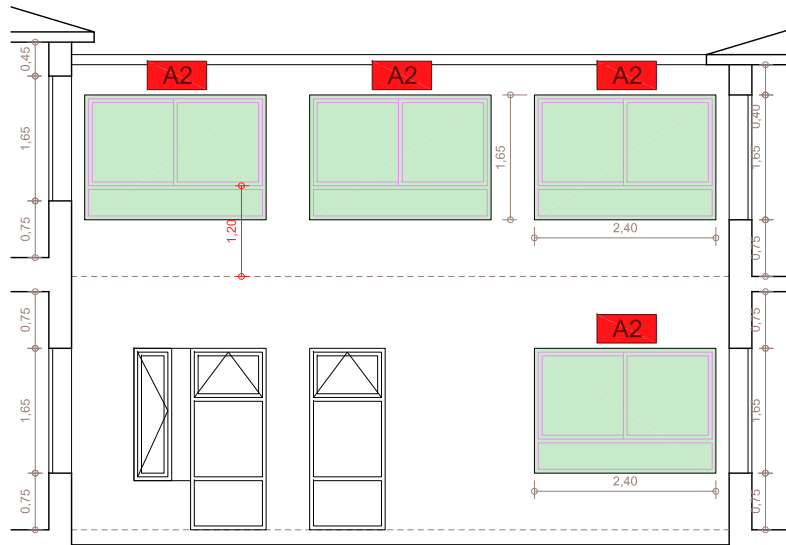
Superfície Útil: 1.303,08 m²
Superfície Construïda: 1.426,68 m²



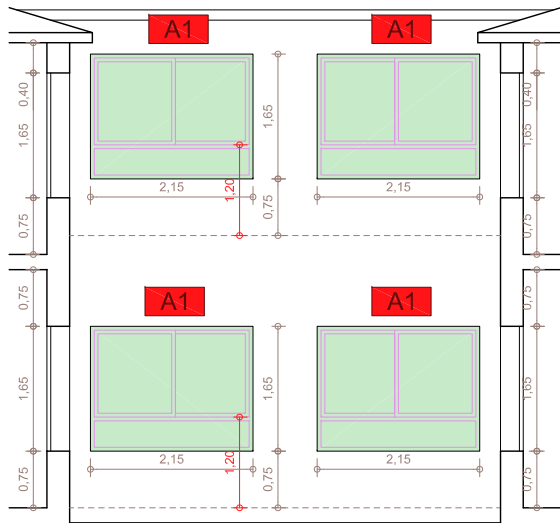




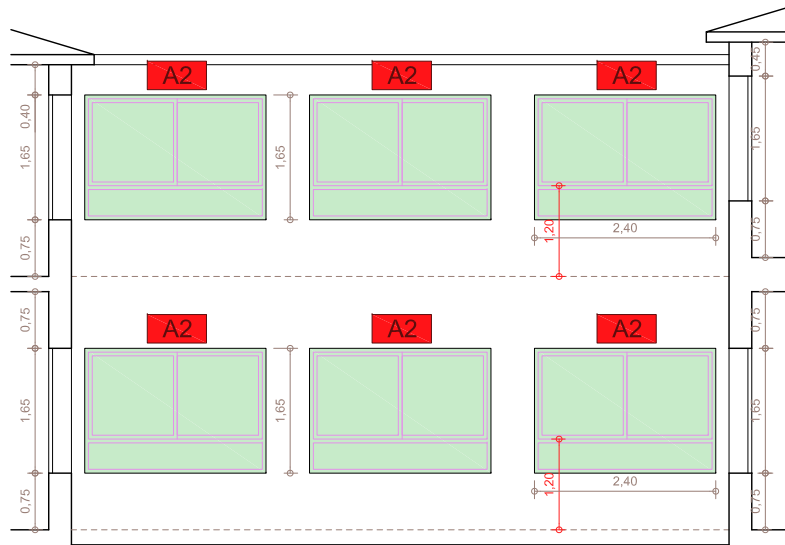




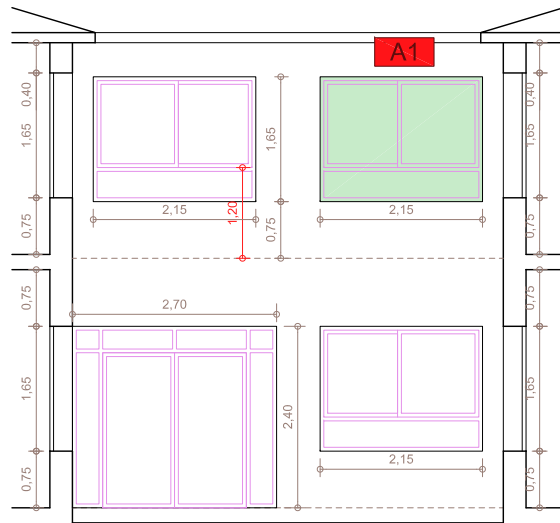
X1



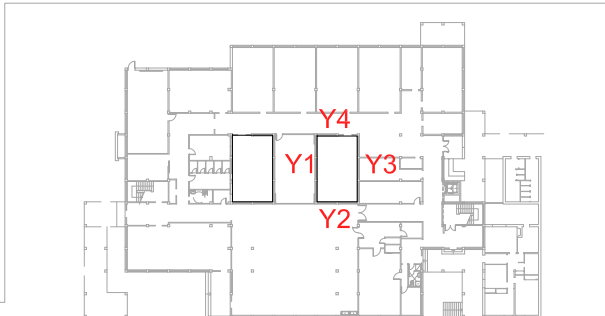
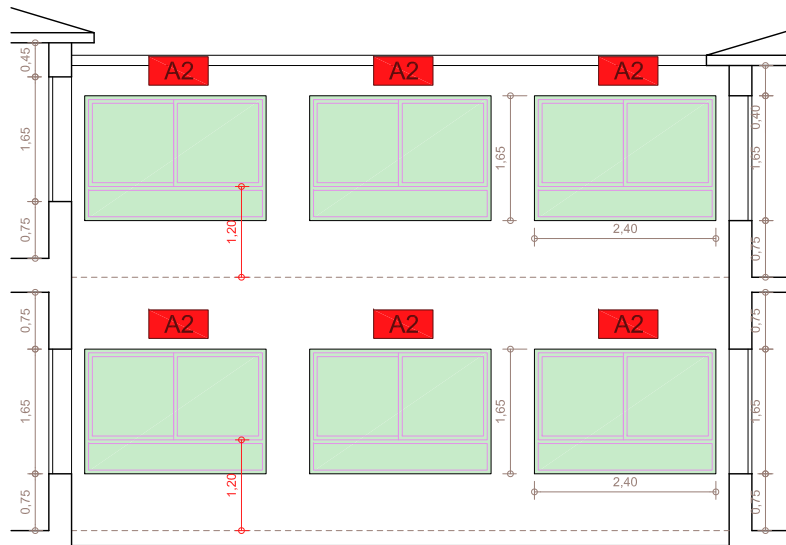
X2



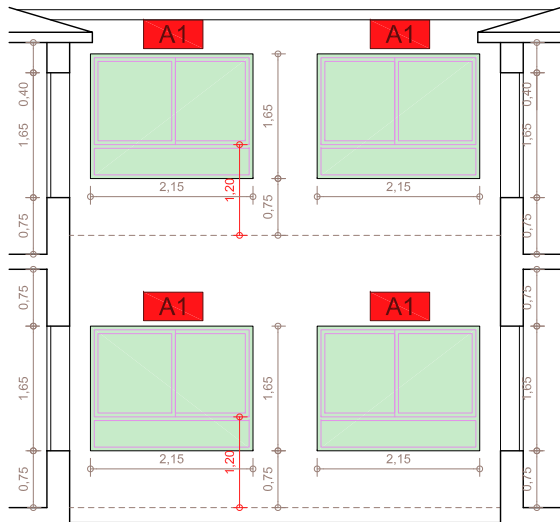
X3



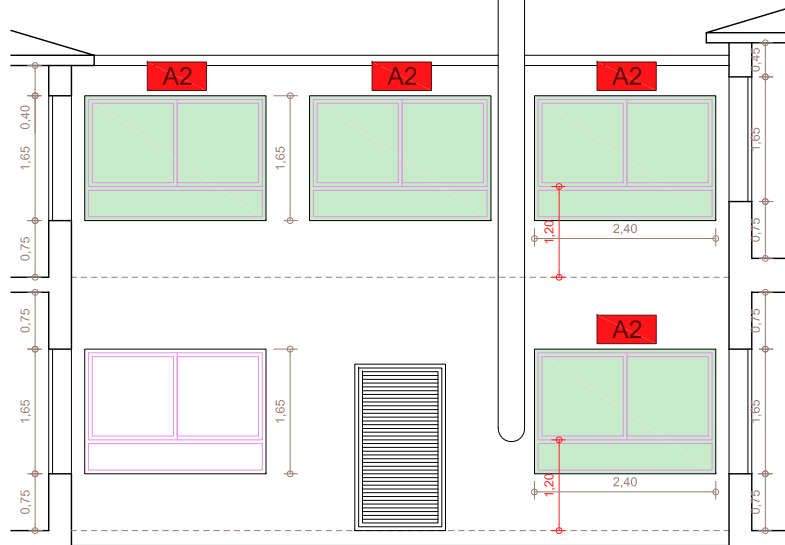
X4



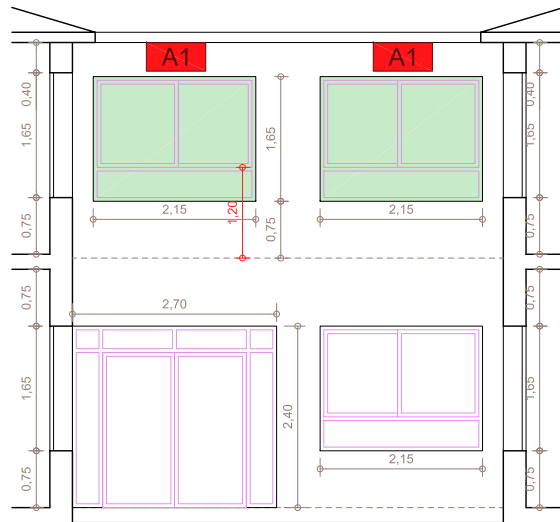
Y1



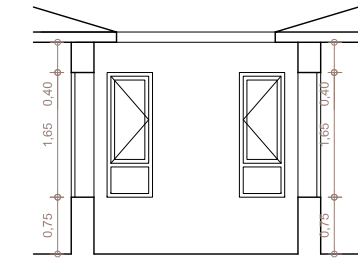
Y2



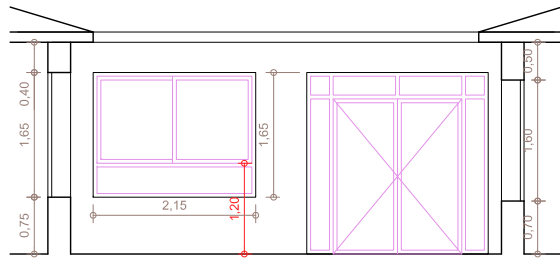
Y3



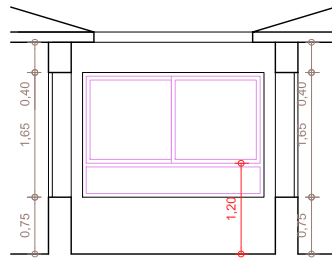
Y4



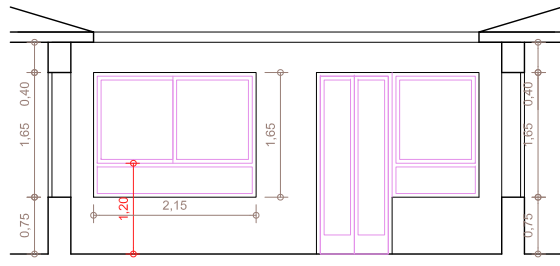
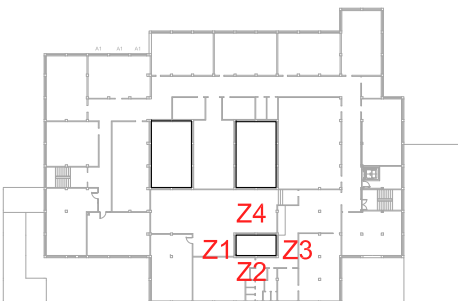
Z1



Z2

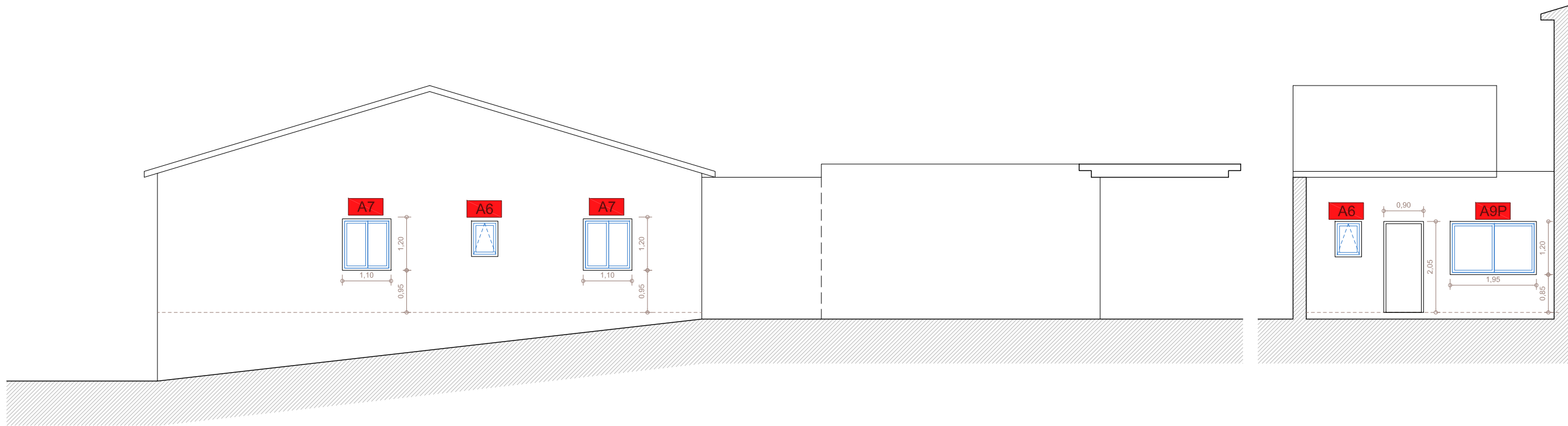
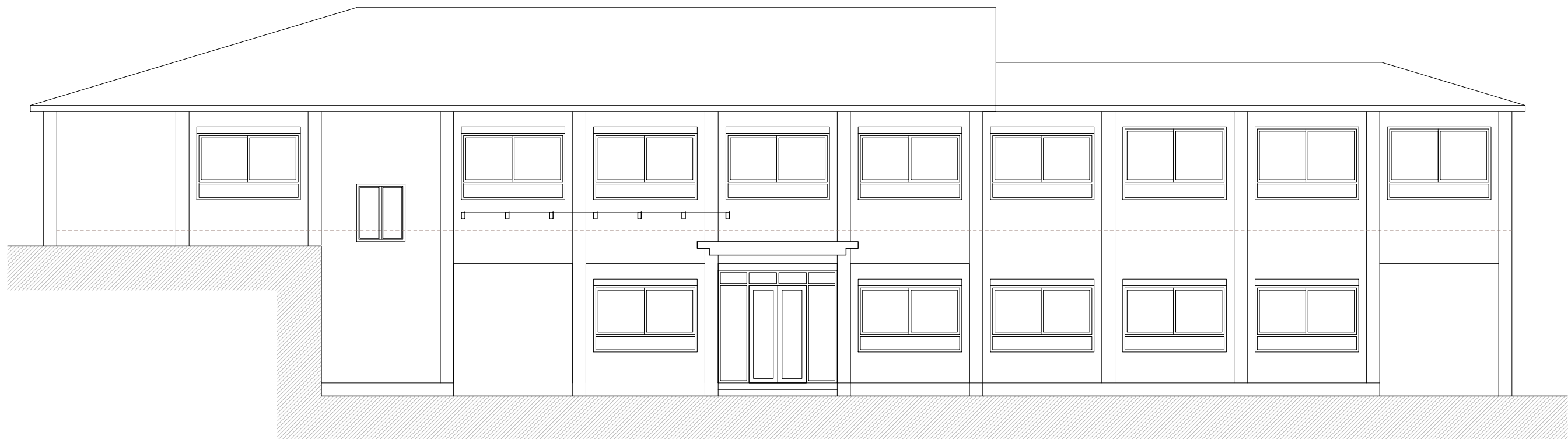


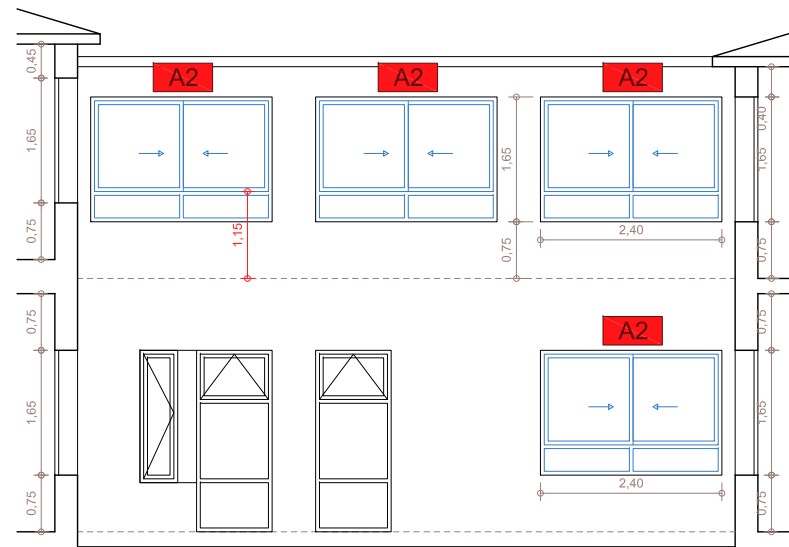
Z3



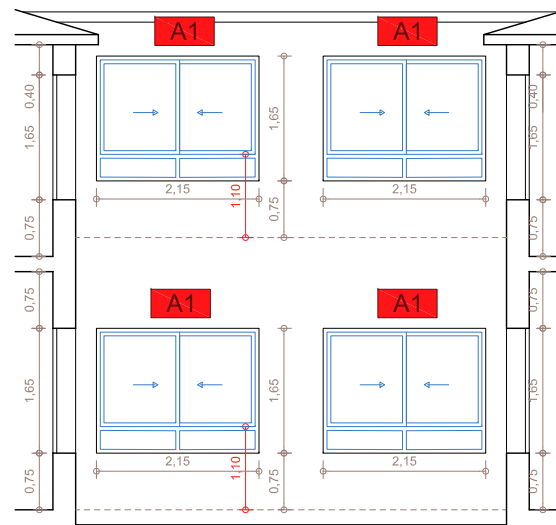




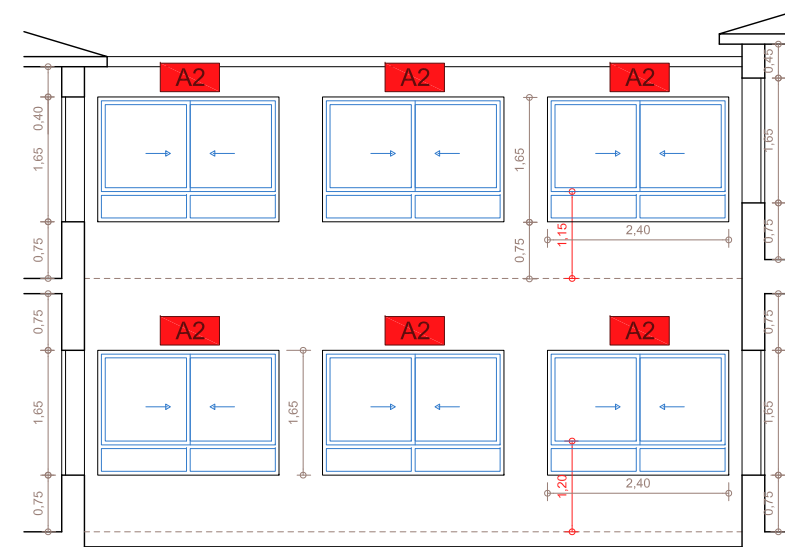




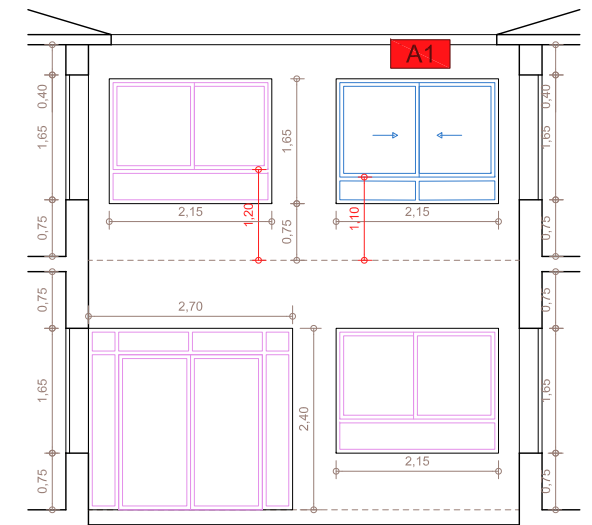
X1



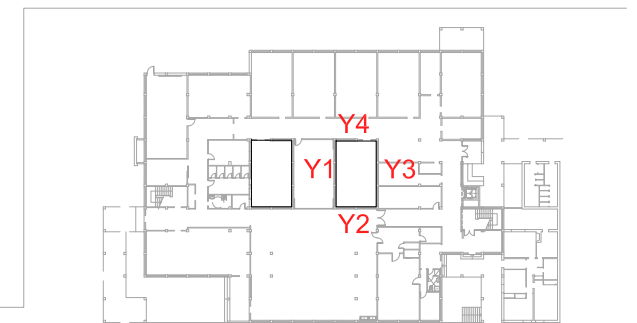
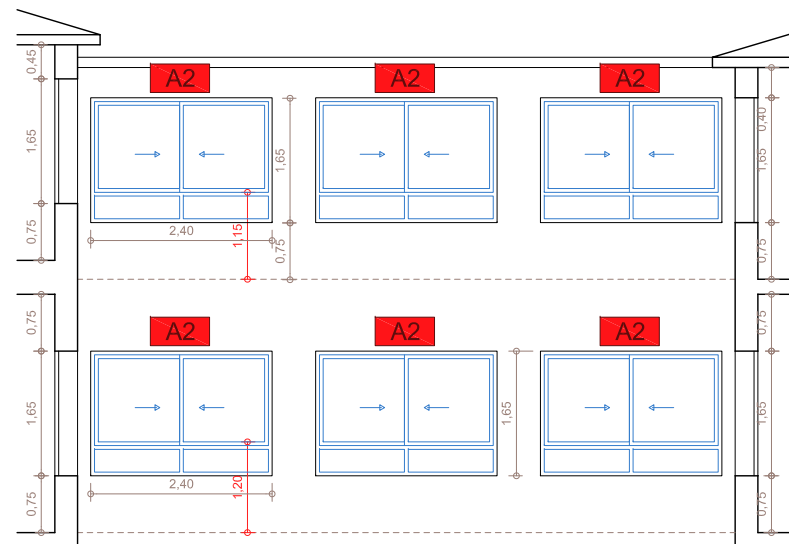
x2



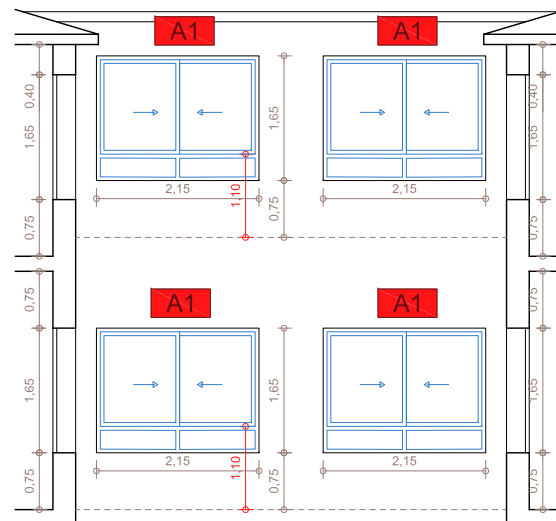
X3



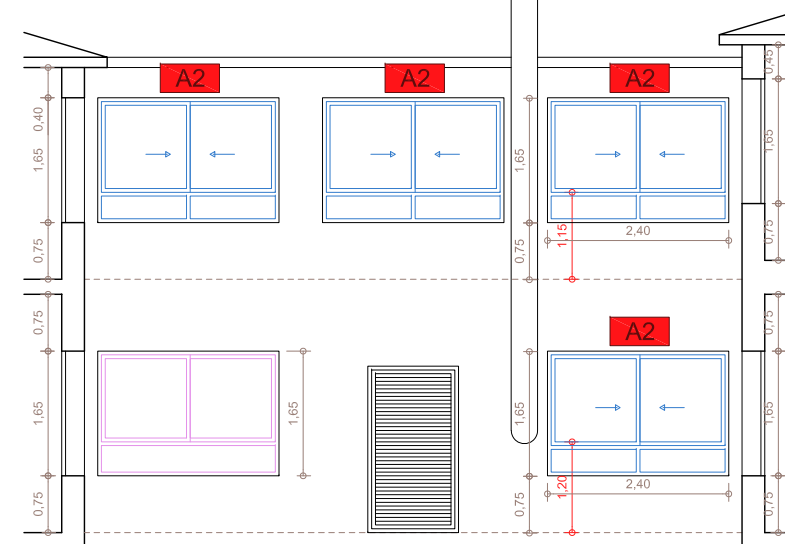
X4



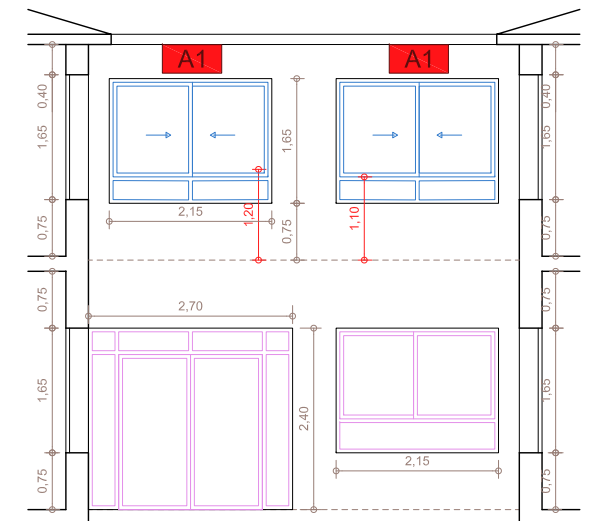
Y1



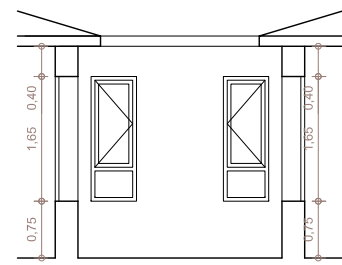
Y2



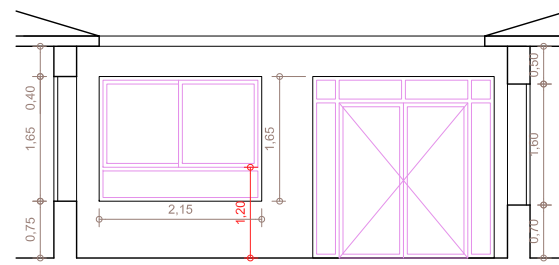
Y3



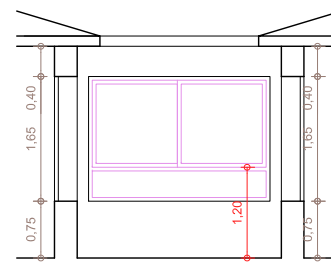
Y4



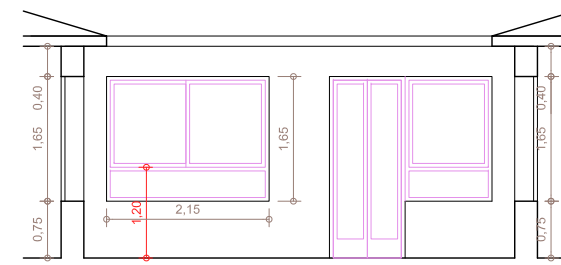
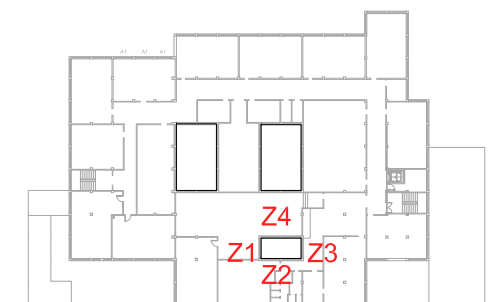
Z1



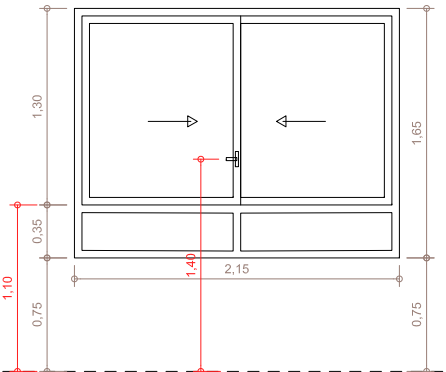
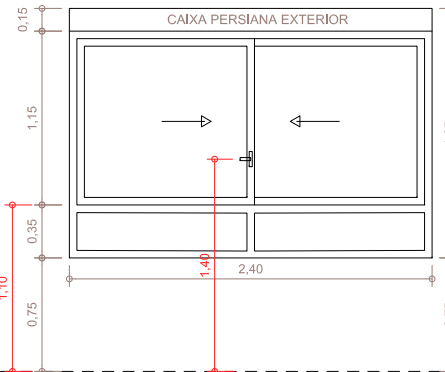
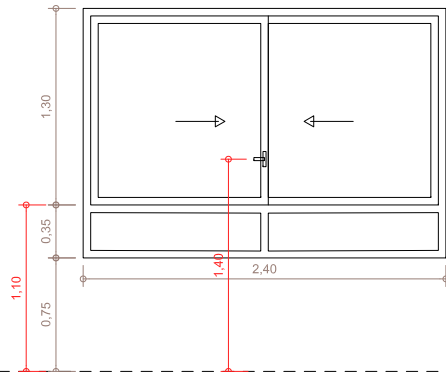
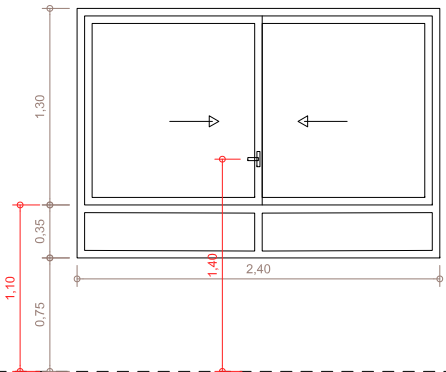
Z2

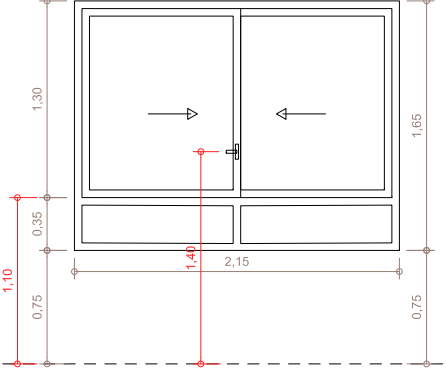
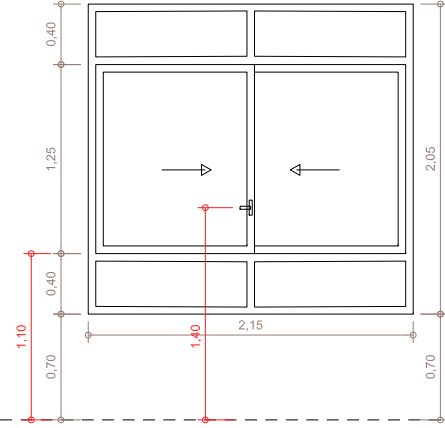
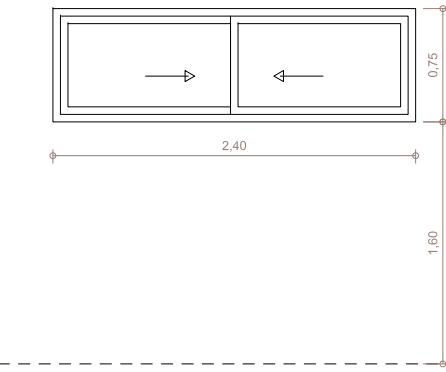
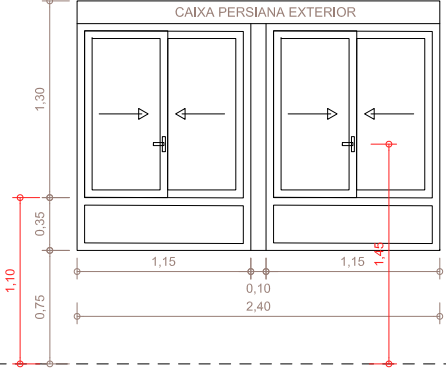


Z3



FUSTERIA D'ALUMINI

MODEL	A1P		A2p		A2P		A2	
DIBUIX								
UNITATS	3 Unitats		1 Unitat		2 Unitats		24 Unitats	
TIPUS	FIX INFERIOR + CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55		FIX INFERIOR + CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55		FIX INFERIOR + CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55		FIX INFERIOR + CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55	
BASTIMENT	FUSTERIA PRE-EXISTENT		FUSTERIA PRE-EXISTENT		FUSTERIA PRE-EXISTENT		FUSTERIA PRE-EXISTENT	
ACABATS	LACAT BLANC IDEM EXISTENT		LACAT BLANC IDEM EXISTENT		LACAT BLANC IDEM EXISTENT		LACAT BLANC IDEM EXISTENT	
MANETES	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION BLANC FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA		MANETA SOLEAL NEXT SELECTION BLANC FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA		MANETA SOLEAL NEXT SELECTION BLANC FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA		MANETA SOLEAL NEXT SELECTION BLANC FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA	
FERRAMENTA	-		-		-		-	
ALTRES	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR		TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR		TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR		TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR	
VIDRIERIA	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)		44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)		44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)		44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	
PERSIANA	CAIXA PERSIANA EXISTENT D'OBRA NOVA TAPA FUSTA BLANCA, ACCIONAMENT AMB CINTA PERSIANA LAMEL·LES D'ALUMINI INJECTAT COLOR BLANC		CAIXA PERSIANA KIT EXTERIOR PVC AMB AÏLLAMENT ACCIONAMENT AMB CINTA PERSIANA LAMEL·LES D'ALUMINI INJECTAT COLOR BLANC		CAIXA PERSIANA EXISTENT D'OBRA NOVA TAPA FUSTA BLANCA, ACCIONAMENT AMB CINTA LAMEL·LES D'ALUMINI INJECTAT COLOR BLANC			

MODEL	A1		A3		A8		A2p*	
DIBUIX								
UNITATS	20 Unitats		6 unitats		3 unitats		1 unitat	
TIPUS	FIX INFERIOR + CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55		FIX INFERIOR + CORREDERA DUES FULLES + FIX SUPERIOR TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55		CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL GY55		FIX INFERIOR + CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55	
BASTIMENT	FUSTERIA PRE-EXISTENT		FUSTERIA PRE-EXISTENT		FUSTERIA PRE-EXISTENT		FUSTERIA PRE-EXISTENT	
ACABATS	LACAT BLANC IDEM EXISTENT		LACAT BLANC IDEM EXISTENT		LACAT BLANC IDEM EXISTENT		LACAT BLANC IDEM EXISTENT	
MANETES	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION BLANC FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA		MANETA SOLEAL NEXT SELECTION BLANC FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA		MANETA SOLEAL NEXT SELECTION BLANC FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA		MANETA SOLEAL NEXT SELECTION BLANC FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA	
FERRAMENTA	-		-		-		-	
CLAU	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR		TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR		TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR		TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR	
VIDRIERIA	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)		44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)		44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 TRANSLÚCID Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)		44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	
PERSIANA							CAIXA PERSIANA KIT EXTERIOR PVC AMB AÏLLAMENT ACCIONAMENT AMB CINTA LAMEL·LES D'ALUMINI INJECTAT COLOR BLANC	
ALTRES								

FUSTERIA D'ALUMINI

MODEL	A6	A7	A9P
DIBUIX			
UNITATS	9 unitats	5 unitats	1 unitat
TIPUS	PROJECTANT TECHNAL SOLEAL FY55	CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL GY55	CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL GY55
BASTIMENT	FUSTERIA PRE-EXISTENT	FUSTERIA PRE-EXISTENT	PREMARC ACER GALVANITZAT 50X25
ACABATS	LACAT BLANC IDEM EXISTENT	LACAT BLANC IDEM EXISTENT	LACAT BLANC IDEM EXISTENT
MANETES	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION BLANC	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION BLANC FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION BLANC FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA
FERRAMENTA	DOBLE COMPÀS DE SEGURETAT D'OBERTURA	-	-
ALTRES	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR
VIDRIERIA	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 TRANSLUCID Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)
PERSIANA			

PORTES D'ALUMINI

MODEL	A4	A5	A4'
DIBUIX			
UNITATS	3 unitats	1 unitat	1 unitat
TIPUS	PORTA DUES FULLES + FIXOS LATERALS TECHNAL SOLEAL FY55 + PY55	PORTA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL PY55	PORTA DUES FULLES + FIXOS LATERALS TECHNAL SOLEAL FY55 + PY55
BASTIMENT	FUSTERIA PRE-EXISTENT	FUSTERIA PRE-EXISTENT	FUSTERIA PRE-EXISTENT
ACABATS	LACAT BLANC IDEM EXISTENT	LACAT BLANC IDEM EXISTENT	LACAT BLANC IDEM EXISTENT
MANETES	MANETA I BOCACLAU ACER INOX	MANETA I BOCACLAU ACER INOX	MANETA I BOCACLAU ACER INOX
FERRAMENTA	SELECTOR DE PORTA / BARRA ANTIPÀNIC PUSH MOLLA RETORN OCULT AMB RETENIDOR	SELECTOR DE PORTA / BARRA ANTIPÀNIC PUSH MOLLA RETORN OCULT AMB RETENIDOR	SELECTOR DE PORTA / BARRA ANTIPÀNIC PUSH MOLLA RETORN OCULT AMB RETENIDOR
CLAU	PANY DE COP I CLAU I BARRA ANTIPÀNIC PUSH	PANY DE COP I CLAU I BARRA ANTIPÀNIC PUSH	PANY DE COP I CLAU I BARRA ANTIPÀNIC PUSH
VIDRIERIA	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)
ALTRES	FULLA PASSIVA BLOQUEIG PESTELLS VERTICALS OCULTS	FULLA PASSIVA BLOQUEIG PESTELLS VERTICALS OCULTS	FULLA PASSIVA BLOQUEIG PESTELLS VERTICALS OCULTS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

3.-

PLEC DE PRESCRIPCIONS

PC.1. PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

Article I. Residència del Contractista o del seu representant si procedeix.

Des que s'inicien les obres, fins a la seva recepció definitiva, el Contractista o un representant seu autoritzat, haurà de viure a un punt pròxim al de l'execució dels treballs.

En cas contrari, es consideren vàlides les notificacions que es facin a l'individu més caracteritzat o de més categoria tècnica dels empleats, que com dependent de la contrata intervinguin a les obres.

Article II. Oficina a l'obra.

El Contractista tindrà, dins de l'obra, una oficina a la qual es puguin consultar els plànols.

Article III. Presència del Contractista a l'obra.

El Contractista, per si o per mitjà dels seus representants o encarregats facultatius, estarà a l'obra durant la jornada legal de treball i acompanyarà al Director de l'obra o be el seu representant, durant les visites que faci a l'obra, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que consideri necessaris i facilitant-li les dades precises per a la comprovació de mesures i liquidacions.

Article IV. Treballs no estipulats expressament al Plec de Condicions.

És obligació del Contractista el fer tot el necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no estigui assenyalat al Plec de Condicions, sempre que no se separi de l'esperit i recta interpretació, ho disposi el Director d'obra i dins dels límits de possibilitats que el pressupost disposi.

Article V. "Llibre d'ordres".

El Contractista tindrà sempre a l'oficina de l'obra i a disposició del Director d'obra un llibre d'ordres, amb els seus fulls foliats per duplicat en els quals es redactarà les que cregui més oportú donar al Contractista. El fet que al llibre ressenyat no figurin redactades les ordres que preceptivament té l'obligació de complimentar el Contractista d'acord amb l'assenyalat al Plec de Condicions de l'Edificació, no suposa atenuant de cap tipus, per a les responsabilitats que siguin inherents al Contractista.

Article VI. Ordre dels treballs.

En general, la determinació de les ordres de treball, serà facultat potestativa del Contractista sense comptar aquells casos en que per qualsevol circumstància d'ordre tècnic o be facultatiu, cregui convenient la seva variació el Director d'obra.

Aquestes ordres hauran de comunicar-se, precisament per escrit, al Contractista i vindran obligades al seu estricte compliment.

Article VII. Ampliació del projecte per imprevistos de força major.

Quan en obres de reparació o de reforma d'edificis sigui precís, per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar les instruccions donades pel Director d'obra, en tant es formula o es tramita el projecte reformat. El Contractista està obligat a fer, amb el seu personal i els seus materials, tot el que la direcció d'obres disposi, pel que fa referència a apuntalaments, enderrocs o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que mútuament es convingui.

Article VIII. Pròrroques per causa de força major.

Si, per causa de força major o independent de la voluntat del Contractista, i sempre que aquesta causa sigui diferent de les que s'especifiquen com de rescissió, aquell no pogués començar les obres, o hagués d'abandonar-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment del contracte, previ informe favorable del Director de l'obra.

Article IX. Responsabilitat de l'Enginyer Director en el retard de l'obra.

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis estipulats al·legant com a causa la falta de plànols i ordres del Director de l'obra, a excepció del cas en que el Contractista, amb ús de les facultats que en aquest article se li atorguen, els hagi sol·licitat per escrit al Director d'obra i aquest no els hagi entregat. En aquest darrer cas, el Contractista queda facultat per a recórrer davant els amigables components prèviament designats, els quals decidiran la procedència o no del requeriment. En cas afirmatiu, el Director d'obra serà el responsable del retard que es produeixi, però únicament en les unitats d'obra efectuades concretament per requeriment del Contractista i les subsegüents que estiguessin relacionades amb aquelles.

El Contractista, com és natural, ha d'utilitzar els materials que compleixin les condicions exigides d'acord amb les Normes Vigents, aprovades pel Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.

Per tot això i fins que es realitzi la recepció definitiva de l'edifici, el contractista és l'únic responsable dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquests puguin existir.

Mesures d'ordre i seguretat.

El Contractista està obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa de les obres. En conseqüència, el Contractista assumeix totes les responsabilitats derivades del compliment de la Llei sobre Accidents de Treball i disposicions posteriors.

PC.2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

2.- Plec de condicions tècniques generals.

Aquest projecte fa referència al Plec de Condicions Tècniques de l'ITEC que s'adjunta en el projecte.

B - MATERIALS I COMPOSTOS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Aguas utilizadas para alguno de los usos siguientes:

- Elaboración de hormigón
- Elaboración de mortero
- Elaboración de pasta de yeso
- Riego de plantaciones
- Conglomerados de grava-cemento, tierra-cemento, grava-emulsión, etc.
- Humectación de bases o subbases
- Humectación de piezas cerámicas, de cemento, etc.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Pueden utilizarse las aguas potables y las sancionadas como aceptables por la práctica.

Se pueden utilizar aguas de mar o salinas, análogas para la confección o curado de hormigones sin armadura. Para la confección de hormigón armado o pretensado se prohíbe el uso de estas aguas, salvo que se realicen estudios especiales.

Se podrá utilizar agua reciclada proveniente del lavado de los camiones hormigonera en la propia central de hormigón, siempre que cumpla las especificaciones anteriores y su densidad sea $\leq 1,3$ g/cm³ y la densidad total sea $\leq 1,1$ g/cm³

El agua a utilizar ya sea en el curado como en el amasado del hormigón, no debe contener ninguna sustancia perjudicial en cantidades que puedan afectar a las propiedades del hormigón o a la protección del armado.

Si tiene que utilizarse para la confección o el curado de hormigón o de mortero y si no hay antecedentes de su utilización o existe alguna duda sobre la misma se verificará que cumple todas y cada una de las siguientes características:

- Potencial de hidrógeno pH (UNE 83952): ≥ 5
- Total de sustancias disueltas (UNE 83957): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfatos, expresados en SO₄- (UNE 83956) - Cemento SR, SRC: ≤ 5 g/l (5.000 ppm) - Otros tipos de cemento: ≤ 1 g/l (1.000 ppm)
- Ión cloro, expresado en Cl- (UNE 83958) - Agua para hormigón pretensado: ≤ 1 g/l (1.000 ppm) - Agua para hormigón armado: ≤ 2 g/l - Agua para hormigón en masa con armadura de fisuración: ≤ 2 g/l
- Hidratos de carbono (UNE 83959): 0
- Sustancias orgánicas solubles en éter ((UNE 83960): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)

Alcalis Na₂O: $\geq 1,5$ g/l

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: $\leq 0,2\%$ peso de cemento
- Armado: $\leq 0,4\%$ peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: $\leq 0,4\%$ peso de cemento

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

Antes del inicio de la obra y si no se tienen antecedentes del agua que se va a utilizar, o se tienen dudas, se analizará el agua para determinar:

- Potencial de hidrógeno pH (UNE 83952)
- Contenido de sustancias disueltas (UNE 83957)
- Contenido de sulfatos, expresados en SO₄ (UNE 83956)
- Contenido de ión Cl- (UNE 83958)

- Contenido de hidratos de carbono (UNE 83959)

- Contenido de sustancias orgánicas solubles en éter (UNE 83960)

En caso de utilizar agua potable de la red de suministro, no será obligatorio realizar los ensayos anteriores.

En otros casos, la DF o el Responsable de la recepción en el caso de centrales de hormigón preparado o de prefabricados, dispondrá la realización de los ensayos en laboratorios contemplados en el apartado 78.2.2.1, para comprobar el cumplimiento de las especificaciones del artículo 29 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y el CÓDIGO ESTRUCTURAL, realizándose la toma de muestras según la UNE 83951.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptará el agua que no cumpla las especificaciones, ni para el amasado ni para el curado.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Arena procedente de rocas calcáreas, rocas graníticas, mármoles blancos y duros, o arenas procedentes del reciclaje de residuos de la construcción o demoliciones en una planta legalmente autorizada para el tratamiento de este tipo de residuos.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Arena de mármol blanco

- Arena para confección de hormigones, de origen:

Arena para confección de hormigones, de origen: - De piedra caliza - De piedra granítica

- Arena para la confección de morteros

- Arena para relleno de zanjas con tuberías

- Arenas procedentes del reciclaje de residuos de la construcción y demoliciones

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El contratista someterá a la aprobación de la DF las canteras o depósitos origen de los áridos, aportando todos los elementos justificativos que considere convenientes o que le sean requeridos por el Director de Obra, entre otros:

- Clasificación geológica.

- Estudio de morfología.

- Aplicaciones anteriores.

La DF podrá rechazar todas las procedencias que, según su criterio, obligarían a un control demasiado frecuente de los materiales extraídos.

Los gránulos tendrán forma redondeada o poliédrica.

La composición granulométrica será la adecuada a su uso, o si no consta, la que establezca explícitamente la DF.

No tendrá margas u otros materiales extraños.

Contenido de piritas u otros sulfuros oxidables: 0%

Contenido de materia orgánica (UNE-EN 1744-1): Color más claro que el patrón

Contenido de terrones de arcilla (UNE 7133): $\leq 1\%$ en peso

Los áridos no han de ser reactivos con el cemento. No se utilizarán áridos procedentes de rocas blandas, friables, porosas, etc., ni las que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc., en cantidades superiores contempladas en el CÓDIGO ESTRUCTURAL

Los áridos reciclados deberán cumplir con las especificaciones del artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL. Además, los que provengan de hormigones estructurales sanos, o de resistencia elevada, serán adecuados para la fabricación de hormigón reciclado estructural, cumpliendo una serie de requisitos:

- Dimensión mínima permitida = 4 mm

- Terrones de arcilla para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: $\leq 0,6\%$

- Terrones de arcilla para un hormigón con 100% de árido reciclado: $\leq 0,25\%$

- Absorción de agua para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: $\leq 7\%$

- Absorción de agua para un hormigón con más del 20% de árido reciclado: $\leq 5\%$
 - Coeficiente de Los Ángeles: ≤ 40
 - Contenidos máximos de impurezas: - Material cerámico: $\leq 5\%$ del peso - Partículas ligeras: $\leq 1\%$ del peso - Asfalto: $\leq 1\%$ del peso - Otros: $\leq 1,0\%$ del peso
 En los valores de las especificaciones no citadas, se mantienen los establecidos en el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

ARENA DE MARMOL BLANCO:

Mezcla con áridos blancos diferentes del mármol: 0%

ARENA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Se denomina arena a la mezcla de las diferentes fracciones de árido fino que se utilizan para la confección del hormigón

Designación: d/D - IL - N

d/D: Fracción granulométrica, d tamaño mínimo y D tamaño máximo

IL: Presentación, R rodado, T triturado (machaqueo) y M mezcla

N: Naturaleza del árido (C, calcáreo; S, silicio; G, granítico; O, ofita; B, basalto; D, dolomítico; Q, traquita; I, fonolita; V, varios; A, artificial y R, reciclado)

Tamaño de los granulos (Tamiz 4 UNE-EN 933-2): $\leq 4\text{ mm}$

Material retenido por el tamiz 0,063 (UNE-EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,5\%$ en peso

Compuestos de azufre expresado en SO₃ y referidos a árido seco (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en peso

Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146507-2)

Sulfatos solubles en ácido, expresados en SO₃ y referidos al árido seco (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en peso

Cloruros expresados en Cl⁻ y referidos al árido seco (UNE-EN 1744-1):

- Hormigón armado o en masa con armaduras de fisuración: $\leq 0,05\%$ en peso

- Hormigón pretensado: $\leq 0,03\%$ en peso

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: $\leq 0,2\%$ peso de cemento

- Armado: $\leq 0,4\%$ peso de cemento

- En masa con armadura de fisuración: $\leq 0,4\%$ peso de cemento

Estabilidad (UNE-EN 1367-2):

- Pérdida de peso con sulfato sódico: $\leq 10\%$

- Pérdida de peso con sulfato magnésico: $\leq 15\%$

Pérdida de peso con sulfato magnésico (UNE-EN 1367-2) cuando el hormigón esté sometido a una clase de exposición XF, y el árido fino tenga una absorción de agua $>1\%$: $\leq 15\%$

Coeficiente de friabilidad (UNE 83115)

- Para hormigones de alta resistencia: < 40

- Hormigones en masa o armados con $F_{ck} \leq 30\text{ N/mm}^2$: < 50

Los áridos no presentarán reactividad potencial con los álcalis del hormigón. Para comprobarlo, en primer lugar se realizará un análisis petrográfico para obtener el tipo de reactividad que, en su caso, puedan presentar. Si de este estudio se deduce la posibilidad de reactividad álcali sílice o álcali silicato, se realizará el ensayo descrito en la UNE 146.508 EX. Si el tipo de reactividad potencial es de álcali carbonato, se realizará el ensayo según la UNE 146.507 EX parte 2.

La curva granulométrica del árido fino, estará comprendida dentro del huso siguiente:

Límites	Material retenido acumulado, en % en peso, en los tamices						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Este valor varía en función del tipo y origen del árido.

ARENA DE PIEDRA GRANITICA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Contenido máximo de finos que pasan por el tamiz 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Árido grueso: - Cualquier tipo: $\leq 1,5\%$ en peso

- Árido fino: - Árido redondeado: $\leq 6\%$ en peso - Árido de machaqueo no calcáreo para obras sometidas a exposición XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 6\%$ en peso - Árido de machaqueo no calizo para obras sometidas a exposición X0 o XC y no sometida a ninguna clase de exposición XA, XF o XM: $\leq 10\%$ en peso

Equivalente de arena (EAV) (UNE-EN 933-8):

- Para obras en ambientes X0, XC: ≥ 70

- Otros casos: ≥ 75

Absorción de agua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

ARENA DE PIEDRA CALIZA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Contenido máximo de finos que pasan por el tamiz 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Árido grueso: - Cualquier tipo: $\leq 1,5\%$ en peso

- Árido fino: - Árido redondeado: $\leq 6\%$ en peso - Árido de machaqueo calizo para obras sometidas a exposición XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 10\%$ en peso - Árido de machaqueo calizo para

obras sometidas a exposición X0 o XC y no sometidas a ninguna clase de exposición XA, XF o XM: $\leq 16\%$ en peso.

Valor azul de metileno((UNE 83130):

- Para obras sometidas a exposición X0 o XC: $\leq 0,6\%$ en peso

- Resto de casos: $\leq 0,3\%$ en peso

ARENA PARA LA CONFECCION DE MORTEROS:

La composición granulométrica quedará dentro de los siguientes límites:

Tamiz UNE 7-050 mm	Porcentaje en peso que pasa por el tamiz	Condiciones
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Otras condi- ciones		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

Medida de los gránulos: $\leq 1/3$ del espesor de la junta

Contenido de materias perjudiciales: $\leq 2\%$

ARIDOS PROCEDENTES DEL RECICLAJE DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIONES:

El material ha de proceder de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de residuos de la construcción.

El material no será susceptible de ningún tipo de meteorización o de alteración física o química bajo las condiciones más desfavorables que presumiblemente puedan darse en el lugar de empleo. No han de dar lugar, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras, capas de firmes, o contaminar el suelo o corrientes de agua.

Se ha considerado que su uso será para rellenos de zanjas con tuberías.

Para cualquier otra utilización se requiera la aceptación expresa de la dirección facultativa y la justificación mediante los ensayos pertinentes que se cumplen las condiciones requeridas para el uso al que se pretende destinar.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

Cada remesa de arena se descargará en una zona, ya preparada, de suelo seco.

Las arenas de distinto tipo se almacenarán por separado.

Los áridos se han de almacenar de tal modo que queden protegidos frente a la contaminación, y evitando su posible segregación, sobretodo durante su transporte. Se recomienda almacenarlos bajo techado para evitar los cambios de temperatura del árido y en un terreno seco y limpio destinado al acopio de los áridos. Las arenas de otro tipo se almacenarán por separado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

ARENA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

ARENA PARA LA CONFECCION DE MORTEROS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

ARENAS PARA OTROS USOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

La entrega de árido en obra deberá de ir acompañada de una hoja de suministro proporcionada por el suministrador, en la que han de constar como mínimo los siguientes datos:

- Identificación del suministrador
- Número del certificado de marcado CE o indicación de autoconsumo
- Número de serie de la hoja de suministro
- Nombre de la cantera
- Fecha de la entrega
- Nombre del peticionario
- Designación del árido según el artículo 30.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL

- Cantidad de árido suministrado
- Identificación del lugar de suministro

El fabricante deberá proporcionar la información relativa a la granulometría y a las tolerancias del árido suministrado.

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*.

* Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*.

* Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

El símbolo de marcado de conformidad CE debe estamparse conforme la Directiva 93/68CE y debe estar visible sobre el producto o sobre etiqueta, embalaje o documentación comercial y debe ir acompañado de la siguiente información:

- Número de identificación del organismo de certificación
- Nombre o marca de identificación y dirección del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
- Referencia a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripción del producto (nombre genérico, material, uso previsto)
- Designación del producto
- Información de las características esenciales aplicables

En la documentación del marcado deberá constar:

- Nombre del laboratorio que realiza los ensayos
- Fecha de emisión del certificado
- Garantía de que el trato estadístico es el exigido en el marcado
- Estudio de finos que justifique experimentalmente su uso, en el caso de haber áridos que no cumplan con el artículo 30.4.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

El árido reciclado deberá incluir en su documentación:

- Naturaleza del material
- Planta productora del árido y empresa transportista del escombros
- Presencia de impurezas
- Detalles de su procedencia
- Otra información que resulte relevante

OPERACIONES DE CONTROL:

Los áridos deberán disponer del marcado CE, de tal modo que la comprobación de la idoneidad para su uso se hará mediante un control documental del marcado para determinar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto y del artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

En el caso de los áridos de autoconsumo, el Constructor o el Suministrador deberán aportar un certificado de ensayo, de cómo máximo tres meses de antigüedad, realizado en un laboratorio de control de los contemplados en el artículo 17.2.2.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, que verifique el cumplimiento de las especificaciones del árido suministrado con el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

La DF podrá valorar el nivel de garantía del distintivo, y en caso de no disponer de suficiente información, podrá determinar la ejecución de comprobaciones mediante ensayos.

La DF, además, valorará si realizar una inspección a la planta de fabricación, a poder ser, antes del suministro del árido, para comprobar la idoneidad para su fabricación. En caso necesario, la DF podrá realizar los ensayos siguientes para verificar la conformidad de las especificaciones:

- Materia orgánica (UNE-EN 1744-1).
- Terrones de arcilla (UNE 7133).
- Material retenido por el tamiz 0.063 UNE (UNE EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 2 (UNE EN 1744-1).
- Compuestos de azufre (SO₃) - respecto al árido seco (UNE-EN 1744-1).
- Sulfatos solubles en ácido (UNE-EN 1744-1).
- Contenido de Ión CL⁻ (UNE-EN 1744-1).
- Ensayo petrográfico
- Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146513 i UNE 146508).
- Equivalente de arena (UNE-EN 933-8).
- Absorción de agua (UNE-EN 1097-6).
- Ensayo de identificación por rayos X.
- Pérdida de peso con sulfato magnésico (UNE-EN 1367-2)

- Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-2)
- Coeficiente de friabilidad (UNE 83115)

Una vez se haya realizado el acopio, se realizará una inspección visual, y si es necesario, se tomarán muestras para realizar los ensayos correspondientes.

Se podrá aceptar la arena que no cumpla con los requisitos siempre y cuando mediante lavado, cribado o mezcla, se alcancen las condiciones exigidas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y el CÓDIGO ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptará la arena que no cumpla todas las especificaciones indicadas en el pliego de condiciones. Si la granulometría no se ajusta a la utilizada para el establecimiento de las dosificaciones aprobadas, se deberán proyectar y aprobar nuevas fórmulas de trabajo.

No se utilizarán áridos finos que tengan un equivalente de arena inferior a:

- 70, en obras sometidas a las clases X0 o XC
- 75, en los otros casos

En el caso de las arenas procedentes del machaqueo de rocas calizas o de rocas dolomíticas que no cumplan con la especificación del equivalente de arena, se podrán aceptar si el ensayo del azul de metileno (UNE-EN 933-9) cumple lo siguiente:

- Para obras con clase general de exposición clase X0 o XC: $\leq 0,6\%$ en peso
- Resto de casos: $\leq 0,3\%$ en peso

Si el valor del azul de metileno fuera superior a los valores anteriores, y se presenten dudas de la presencia de arcilla en los finos, se podrá realizar un ensayo de rayos X para su detección e identificación: se podrá emplear el árido fino si las arcillas son del tipo caolinita ó illita, y si las propiedades del hormigón con este árido son las mismas que las de uno que tenga los mismos componentes pero sin los finos.

Se podrán utilizar arenas rodadas, o procedentes de rocas de machaqueo, o escorias siderúrgicas adecuadas, en la fabricación de hormigón de uso no estructural.

B0 - MATERIALS Bàsics

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CEMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conglomerante hidráulico formado por diferentes materiales inorgánicos finamente divididos que, amasado con agua, forma una pasta que, por un proceso de hidratación, endurece y una vez endurecido conserva su resistencia y estabilidad incluso bajo el agua.

Se consideran los cementos regulados por la norma RC-16 con las siguientes características:

- Cementos comunes (CEM)
- Cementos de aluminato de calcio (CAC)
- Cementos blancos (BL)
- Cementos resistentes al agua de mar (MR)

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unión Europea o de la Asociación Europea de Libre Comercio.

También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento (CE) n° 66/2010 o bien otros distintivos de la Comunidad Europea. Será un material granular muy fino y estadísticamente homogéneo en su composición.

El cemento será capaz, cuando se dosifica y mezcla apropiadamente con agua y áridos, de producir un mortero o un hormigón que conserve su trabajabilidad durante un tiempo suficientemente largo y alcanzar, al cabo de períodos definidos, los niveles especificados de resistencia y presentar estabilidad de volumen a largo plazo.

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

En actividades manuales en las que exista riesgo de contacto con la piel y de acuerdo con lo

establecido en la Orden Presidencial 1954/2004 de 22 de junio, no se utilizarán o comercializarán cementos con un contenido en cromo (VI) superior a dos partes por millón del peso seco del cemento. CEMENTOS COMUNES (CEM):

Estarán sujetos al marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1328/1995 de 28 de julio y 256/2016 de 10 de junio.

Los componentes deberán cumplir los requisitos especificados en el capítulo 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipos de cementos:

- Cemento Portland: CEM I
- Cemento Portland con adiciones: CEM II
- Cemento Portland con escorias de horno alto: CEM III
- Cemento puzolánico: CEM IV
- Cemento compuesto: CEM V

Algunos de estos tipos se subdividen en subtipos, según el contenido de la adición o mezcla de adiciones presentes en el cemento. Según dicho contenido creciente los subtipos pueden ser A, B o C.

Adiciones del clinker pórtland (K):

- Escoria de horno alto: S
- Humo de sílice: D
- Puzolana natural: P
- Puzolana natural calcinada: Q
- Ceniza volante silíceo: V
- Ceniza volante calcárea: W
- Esquisto calcinado: T
- Caliza L: L
- Caliza LL: LL

Relación entre denominación y designación de los cementos comunes según el tipo, subtipo y adiciones:

Denominación	Designación
Cemento Pórtland	CEM I
Cemento Pórtland con escoria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Cemento Pórtland con humo de sílice	CEM II/A-D
Cemento Pórtland con puzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Cemento Pórtland con ceniza volante	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Cemento Pórtland con esquisto calcinado	CEM II/A-T CEM II/B-T
Cemento Pórtland con caliza	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Cemento Pórtland mixto	CEM II/A-M CEM II/B-M
Cemento con escoria de horno alto	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Cemento puzolánico	CEM IV/A CEM IV/B
Cemento compuesto	CEM V/A CEM V/B

En cementos Pórtland mixtos CEM II/A-M y CEM II/B-M, en cementos puzolánicos CEM IV/A y CEM IV/B

y en cementos compuestos CEM V/A y CEM V/B los componentes principales además del clinker deberán ser declarados en la designación del cemento.

La composición de los diferentes cementos comunes será la especificada en el capítulo 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Los cementos comunes cumplirán las exigencias mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad especificadas en el capítulo 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CEMENTOS DE ALUMINATO DE CALCIO (CAC):

Cemento obtenido por una mezcla de materiales aluminosos y calcáreos.

Estarán sujetos al marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 256/2016, de 10 de junio

Cumplirán las exigencias mecánicas, físicas y químicas especificadas en la norma UNE-EN 14647.

CEMENTOS BLANCOS (BL):

Estarán sujetos al Real Decreto 1313/1988 y serán aquellos definidos en la norma UNE 80305 y homólogos de las normas UNE-EN 197-1 (cementos comunes) y UNE-EN 413-1 (cementos de albañilería) que cumplen con la especificaciones de blancura.

Índice de blancura (UNE 80117): ≥ 85

De acuerdo con el Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre y la Orden Ministerial de 17 de enero de 1989, llevarán el Certificado de Conformidad con Requisitos Reglamentarios (CCRR).

La composición, así como las prescripciones mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad que cumplirán los cementos comunes blancos son las mismas que las especificadas para los cementos comunes en la norma UNE-EN 197-1.

La composición, así como las prescripciones mecánicas, físicas y químicas que cumplirá el cemento blanco de albañilería (BL 22,5 X) son las mismas que las especificadas para el cemento homólogo en la norma UNE-EN 413-1.

CEMENTOS RESISTENTES AL AGUA DE MAR (MR):

De acuerdo con el Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre y la Orden Ministerial de 17 de enero de 1989, llevarán el Certificado de Conformidad con Requisitos Reglamentarios (CCRR).

Relación entre denominación y designación de los cementos resistentes al agua de mar según el tipo, subtipo y adiciones:

Denominación	Designación
Cemento portland	I
Cemento portland con escoria	II/A-S II/B-S
Cemento portland con humo de sílice	II/A-D
Cemento portland con puzolana	II/A-P II/B-P
Cemento portland con ceniza volante	II/A-V II/B-V
Cemento con escoria de horno alto	III/A III/B III/C
Cemento puzolánico	IV/A IV/B
Cemento compuesto	V/A V/B

Las especificaciones generales en cuanto a composición y a exigencias mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad que cumplirán son las correspondientes a los cementos comunes homólogos de la norma UNE-EN 197-1.

Cumplirán los requisitos adicionales especificados en el capítulo 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: de manera que no se alteren sus características.

Si el cemento se suministra a granel se almacenará en silos.

Si el cemento se suministra en sacos, se almacenarán en un lugar seco, ventilado, protegido de la intemperie y sin contacto directo con el suelo, de manera que no se alteren sus condiciones.

Tiempo máximo de almacenamiento de los cementos:

- Clases 22,5 y 32,5: 3 meses
- Clases 42,5: 2 meses
- Clases 52,5: 1 mes

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2012 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2017 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACION EN CEMENTOS COMUNES (CEM) Y CEMENTOS DE CAL (CAC):

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para preparación de hormigón, mortero, lechadas y otras mezclas para construcción y para la fabricación de productos de construcción, - Productos para elaboración de hormigón, mortero, pasta y otras mezclas para construcción y para la fabricación de productos de construcción: - Sistema 1+: Declaración de Prestaciones

El símbolo normalizado del marcado CE deberá ir acompañado de la siguiente información:

- número de identificación del organismo certificador que ha intervenido en el control de producción
- nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante
- número del certificado CE de conformidad
- las dos últimas cifras del año en que el fabricante puso el marcado CE
- Indicaciones que permitan identificar el producto así como sus características y prestaciones declaradas, atendiendo a sus indicaciones técnicas
- referencia a la norma armonizada pertinente
- designación normalizada del cemento indicando el tipo, subtipo, (según los componentes principales) y clase resistente
- en su caso, información adicional referente al contenido en cloruros, al límite superior de pérdida por calcinación de ceniza volante y/o aditivo empleado

Sobre el propio envase el marcado CE se puede simplificar, incluyendo como mínimo los puntos siguientes:

- el símbolo o pictograma del marcado CE
- en su caso, el número del certificado CE de conformidad
- nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante o su representante legal
- los dos últimos dígitos del año en que el fabricante puso el marcado CE
- la referencia al número de la norma armonizada correspondiente

En este caso, la información completa del marcado o etiquetado CE deberá aparecer también en el albarán o la documentación que acompaña al suministro

En el albarán figurarán los siguientes datos:

- número de referencia del pedido
- nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento
- identificación del fabricante y de la empresa de suministro
- designación normalizada del cemento suministrado conforme a la instrucción RC-16
- cantidad que se suministra
- en su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE
- fecha de suministro
- identificación del vehículo que lo transporta

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACION EN CEMENTOS BLANCOS (BL) Y CEMENTOS RESISTENTES AL AGUA DE MAR (MR):

En el albarán figurarán los siguientes datos:

- número de referencia del pedido
- nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento
- identificación del fabricante y de la empresa de suministro
- designación normalizada del cemento suministrado conforme al Real Decreto 256/2016, de 10 de junio
- contraseña del Certificado de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios

- la fecha de suministro
 - identificación del vehículo que lo transporta (matrícula)
 - en su caso, el etiquetado correspondiente al marcado CE
 - En el caso de cementos envasados, estos deben mostrar en sus envases la siguiente información:
 - nombre o marca identificativa y dirección completa del fabricante y de la fábrica
 - designación normalizada del cemento suministrado conforme a la presente instrucción
 - contraseña del Certificado de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios
 - fechas de fabricación y de envasado (indicando semana y año)
 - condiciones específicas aplicables a la manipulación y utilización del producto
- El fabricante facilitará, si se le piden, los siguientes datos:
- Inicio y final del fraguado
 - Si se incorporan aditivos, información detallada de todos ellos y de sus efectos

OPERACIONES DE CONTROL:

La recepción del cemento deberá incluir al menos, dos fases obligatorias:

- Una primera fase de comprobación de la documentación
- Una segunda fase de inspección visual del suministro

Se puede dar una tercera fase, si el responsable de recepción lo considera oportuno, de comprobación del tipo y clase de cemento y de las características físicas químicas y mecánicas mediante la realización de ensayos de identificación y, si es el caso, de ensayos complementarios.

Para la primera fase, al iniciar el suministro el Responsable de recepción ha de comprobar que la documentación es la requerida. Esta documentación estará comprendida por:

- Albarán o hoja de suministros
- Etiquetado
- Documentos de conformidad, como puede ser el marcaje CE o bien la Certificación de Conformidad del Real Decreto 1313/1988
- Para el caso de los cementos no sujetos al marcaje CE, el certificado de garantía del fabricante firmado.
- Si los cementos disponen de distintivos de calidad, será necesaria también la documentación precisa de reconocimiento del distintivo.

En la segunda fase, una vez superada la fase de control documental, se deberá someter el cemento a una inspección visual para comprobar que no ha sufrido alteraciones o mezclas indeseadas.

La tercera fase se activará cuando se pueda prever posibles defectos o en el caso que el Responsable así lo establezca por haber dado resultados no conformes en las fases anteriores o por haber detectado defectos en el uso de cementos de anteriores remesas.

En este caso se llevarán a cabo, antes de empezar la obra y cada 200 t de cemento de la misma designación y procedencia durante la ejecución, ensayos de acuerdo con lo establecido en los Anejos 5 y 6 del la RC-16.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las muestras se tomarán según lo indicado en la RC-16. Para cada lote de control se extraerán tres muestras, una para realizar los ensayos de comprobación de la composición, la otra para los ensayos físicos, mecánicos y químicos y la otra para ser conservada preventivamente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

A efectos de la fase primera, no se aprobará el uso de cementos los cuales el etiquetado y la documentación no se correspondan con el cemento solicitado, cuando la documentación no esté completa y cuando no se reúnan todos los requisitos establecidos.

A efectos de la segunda fase, no se aprobará el uso de cementos que presenten síntomas de meteorización relevante, que contengan cuerpos extraños y que no resulte homogénea en su aspecto o color.

A efectos de la tercera fase, no se aprobará el uso de cementos que no cumplan los criterios establecidos en el apartado A5.5 de la RC-16.

Cuando no se cumpla alguna de las prescripciones del cemento ensayado, se repetirán los ensayos por duplicado, sobre dos muestras obtenidas del acopio existente en obra. Se aceptará el lote únicamente si los resultados obtenidos en las dos muestras son satisfactorios.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conglomerante obtenido por calcinación de materiales calizos, compuesto principalmente por óxidos o hidróxidos de calcio con o sin óxidos o hidróxidos de magnesio y cantidades menores de óxidos de silicio, hierro y aluminio.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Cal aérea cálcica (CL): - Hidratada en polvo: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Cal hidráulica natural (NHL): - Cal hidráulica natural 2: NHL 2 - Cal hidráulica natural 3,5: NHL 3,5 - Cal hidráulica natural 5: NHL 5

CAL AÉREA HIDRATADA CL 90:

Si contiene aditivos, éstos no afectarán a las propiedades de los morteros.

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Contenido de CaO + MgO, según UNE-EN 459-2: ≥ 90

Contenido de MgO, según UNE-EN 459-2: ≤ 5

Contenido de SO₃, según UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contenido de CO₂, según UNE-EN 459-2: ≤ 4

Contenido de cal útil, según UNE-EN 459-2: ≥ 80

Estabilidad de volumen, según UNE-EN 459-2:

- Cal en pasta: cumple el ensayo
- Cal en polvo: - Método de referencia: ≤ 2 mm - Método alternativo: ≤ 20 mm

Tamaño de partícula de la cal en polvo, según UNE-EN 459-2:

- Material retenido en el tamiz 0,09 mm: $\leq 7\%$
- Material retenido en el tamiz 0,2 mm: $\leq 2\%$

Penetración de la cal en polvo, según UNE-EN 459-2: > 10 y < 50 mm

CAL AÉREA HIDRATADA EN PASTA:

Estará apagada y mezclada con agua, en la cantidad justa para obtener una pasta de consistencia adecuada al uso al que se destine.

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

CAL HIDRÁULICA NATURAL:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Resistencia a compresión, según UNE-EN 459-2:

- Cal del tipo NHL 2: ≥ 2 a ≤ 7 Mpa, a los 28 días
- Cal del tipo NHL 3,5: $\geq 3,5$ a ≤ 10 Mpa, a los 28 días
- Cal del tipo NHL 5: - A los 7 días: ≥ 2 MPa - A los 28 días: ≥ 5 a ≤ 15 MPa

Tiempo de fraguado, según UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h
- Final: - Cal del tipo NHL 2: ≤ 40 h - Cal del tipo NHL 3,5: ≤ 30 h - Cal del tipo NHL 5: ≤ 15 h

Contenido en aire, según UNE-EN 459-2: $\leq 5\%$

Contenido de SO₃, según UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contenido de cal útil, según UNE-EN 459-2:

- Cal del tipo NHL 2: ≥ 35
- Cal del tipo NHL 3,5: ≥ 25
- Cal del tipo NHL 5: ≥ 15

Estabilidad de volumen, según UNE-EN 459-2:

- Método de referencia: ≤ 2 mm
- Método alternativo: ≤ 20 mm

Tamaño de partícula, según UNE-EN 459-2:

- Material retenido en el tamiz 0,09 mm: $\leq 15\%$
- Material retenido en el tamiz 0,2 mm: $\leq 2\%$

Penetración, según UNE-EN 459-2: > 10 y < 50 mm

CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS EN CARRETERAS:

Se utilizarán cales aéreas vivas del tipo CL 90-Q y cales aéreas hidratadas del tipo CL 90-S.

Tendrán un aspecto homogéneo y no un estado grumoso o aglomerado.

Cumplirán las especificaciones de la tabla 200.1 del artículo 200 del PG3, determinadas según la norma UNE-EN 459-2.

Contenido de agua libre de las cales hidratadas, según UNE-EN 459-2: $< 2\%$ en peso.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Se transportará en cisternas presurizadas dotadas de medios neumáticos o mecánicos que permitan el rápido trasiego a silos de almacenaje. Estos serán estancos.

En las obras de poco volumen el suministro podrá ser en sacos, de manera que no experimenten alteración de sus características.

Almacenamiento: Se tendrán en cuenta las normas indicadas en las fichas de seguridad para las clases de cales. Estas fichas de seguridad deben de ser las recomendadas oficialmente o, en su defecto, las facilitadas por el suministrador.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS EN CARRETERAS:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para preparación de conglomerante para morteros de albañilería, revoco y enlucido, para la fabricación de otros productos de construcción y para aplicaciones en ingeniería civil: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones

Para cada remesa se requerirá un albarán y la información de etiquetado y marcado CE de la norma UNE-EN 459-1.

En el albarán deberá constar como mínimo la siguiente información:

- Nombre y dirección del fabricante y de la empresa suministradora
- Fecha de suministro y de fabricación
- Identificación del vehículo de transporte
- Cantidad suministrada
- Denominación comercial, cuando la tenga, y tipo de cal suministrada (UNE-EN 459-1)
- Nombre y dirección del comprador y destino
- Referencia del pedido
- El marcado CE deberá incluir, como mínimo, la siguiente información:
 - Símbolo del marcado CE
 - Número identificador del organismo de certificación
 - Nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante
 - Los dos últimos dígitos de la fecha del primer marcado
 - Número de referencia de la Declaración de Prestaciones
 - Referencia a la UNE EN 459-1
 - Descripción del producto: nombre genérico, tipo y uso previsto
 - Información sobre las características esenciales incluidas en la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección de las condiciones de suministro de la cal, y verificación documental de que los valores declarados por el fabricante en los documentos que acompañan el marcado CE son conforme a las especificaciones exigidas.
 - Si se detectan anomalías durante el transporte, almacenamiento o manipulación, la DF podrá disponer que se realicen los siguientes ensayos de control de recepción, según UNE-EN 459-2:
 - Contenido de óxidos de calcio y magnesio
 - Contenido de dióxido de carbono
 - Contenido de cal útil
 - Ca (Oh)₂
 - Tamaño de partícula
 - Control adicional cuando la cal ha estado almacenada en condiciones atmosféricas normales durante un periodo superior a 2 meses, o inferior, cuando ha estado almacenada en ambientes húmedos o condiciones atmosféricas desfavorables. Sobre una muestra representativa de la cal almacenada se realizarán los siguientes ensayos:
 - Contenido de dióxido de carbono
 - Tamaño de partícula
- Los métodos de ensayo se describen en la UNE-EN 459-2.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las muestras se tomarán según lo indicado en el artículo 200 del PG3 y los criterios que determine la DF.

Se considera como lote, que se aceptará o rechazará en bloque:

- La cantidad de cal de la misma clase y procedencia recibida mensualmente.
- Si mensualmente se reciben más de 200 t, el lote será esta cantidad o fracción.

De cada lote se tomarán dos muestras, según el procedimiento indicado en la norma UNE-EN 459-2. Una para realizar los ensayos de control de recepción y la otra para los ensayos de contraste, que se conservará durante al menos 100 días en recipiente adecuado y estanco. Se tomará una tercera muestra si el suministrador de cal lo solicita.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

La DF indicará las medidas a adoptar en el caso que no se cumplan las especificaciones establecidas en el pliego.

La remesa no se aceptará si, en el momento de abrir el recipiente que la contiene aparece en estado grumoso o aglomerado.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F7 - MAONS FORADATS SENZILLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F74240.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Piezas de arcilla cocida utilizadas en albañilería (fachadas vistas o revestidas, estructuras portantes y no portantes, muros y divisorias interiores, para su uso en edificación e ingeniería civil)

Se han considerado los siguientes tipos:

Según la densidad aparente:

- Piezas LD: con una densidad aparente menor o igual a 1000 kg/m³, para uso en fábricas revestidas.
- Piezas HD: para elementos sin revestir o para fábricas revestidas y con una densidad aparente mayor de 1000 kg/m³

Según el nivel de confianza de las piezas en relación con la resistencia a la compresión:

- Piezas de categoría I: piezas con una resistencia a compresión declarada con probabilidad de no alcanzarse inferior al 5%.
- Piezas de categoría II: piezas que no cumplen el nivel de confianza especificado en la categoría I.

En función del volumen y disposición de huecos:

- Piezas macizas
- Piezas perforadas
- Piezas aligeradas
- Piezas huecas

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Ladrillo con taladros en la testa, obtenida por un proceso de extrusión mecánica y cocción de una pasta arcillosa y, eventualmente, otras materias.

Las piezas presentarán regularidad de dimensiones y de forma.

No tendrá grietas, agujeros, exfoliaciones, ni desportillamientos de aristas.

Si es de cara vista no tendrá imperfecciones, manchas, quemaduras, etc. y la uniformidad de color en el ladrillo y en el conjunto de las remesas cumplirá las condiciones subjetivas requeridas por la DF.

La disposición de los huecos será tal que evite riesgos de aparición de fisuras en tabiquillos y paredes de la pieza durante el manejo o colocación.

Tendrá una textura uniforme. Estará suficientemente cocido si se aprecia un sonido agudo al ser golpeado y un color uniforme al fracturarse.

El fabricante declarará las dimensiones nominales de las piezas en milímetros y en el orden: largo, ancho y alto.

Volumen de huecos:

- Macizo: <= 25%
- Perforado: <= 45%
- Aligerado: <= 55%
- Hueco: <= 70%

Volumen de cada hueco: <= 12,5%

Espesor total de los tabiquillos (relación con el espesor total):

- Macizo: >= 37,5%
- Perforado: >= 30%
- Aligerado: >= 20%

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:

- Resistencia media a la compresión (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm², >= valor declarado por el fabricante, con indicación de categoría I o II
- Adherencia (UNE-EN 1052-3): >= valor declarado por el fabricante
- Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): <= valor declarado por el fabricante, con indicación de su categoría

Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias ante el fuego:

- Clase de reacción al fuego: exigencia en función del contenido en masa o volumen, de materiales orgánicos distribuidos de forma homogénea: - Piezas con $\leq 1,0\%$: A1 - Piezas con $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)

Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:

- Tolerancia en las dimensiones (UNE-EN 772-16): $\leq$ valor declarado por el fabricante con indicación de la categoría

- Forma de la pieza (UNE-EN 771-1)

- Especificaciones de los huecos: Disposición, volumen, superficie, espesor de los tabiquillos (UNE-EN 772-3)

- Densidad absoluta (UNE-EN 772-13):

- Tolerancia de la densidad (UNE-EN 772-13): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los siguientes límites en función de la categoría: - D1: $\leq 10\%$ - D2: $\leq 5\%$ - Dm: $\leq$ desviación declarada por el fabricante en %

Características esenciales en piezas para los usos previstos en el apartado 4.1 del DB HE 1:

- Propiedades térmicas (UNE-EN 1745)

- Permeabilidad al vapor de agua (UNE-EN 1745)

Los caliches de cal no reducirán la resistencia de la pieza (después del ensayo reiterativo sobre agua en ebullición y posterior desecación a una temperatura de 105°C) en más de un 10% si el ladrillo es para revestir y un 5% si es de cara vista, ni provocarán más desconchados de los admitidos una vez sumergido en agua un tiempo mínimo de 24 h.

PIEZAS LD:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Características esenciales:

- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina: - Durabilidad (resistencia hielo/deshielo)

Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:

- Para piezas perforadas horizontalmente con una dimensión ≥ 400 mm y tabiquillos exteriores < 12 mm que vaya a estar enlucidos: - Expansión por humedad (UNE-EN 772-19)

- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina: - Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los límites especificados en la UNE-EN 771-1 en función de la categoría

Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:

- Densidad aparente (UNE-EN 772-13): ≤ 1000 kg/m³

PIEZAS HD:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Características esenciales:

- Durabilidad (resistencia hielo/deshielo): Indicación de la categoría en función del grado de exposición

Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:

- Expansión por humedad (UNE-EN 772-19)

- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina: - Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los límites especificados en la UNE-EN 771-1 en función de la categoría

Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:

- Densidad aparente (UNE-EN 772-13): ≥ 1000 kg/m³

Características esenciales en piezas para uso en cara vista o en barreras anticapilaridad:

- Absorción de agua: $\leq$ valor declarado por el fabricante - Cara vista (UNE-EN 771-1) -

Barreras anticapilaridad (UNE-EN 772-7)

Características complementarias:

- Succión inmersión 60 ± 2 s (UNE-EN 772-11) : $\leq$ valor declarado por el fabricante

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados en palets, de forma no totalmente hermética.

Almacenamiento: De manera que no se rompan o desportillen. No estarán en contacto con tierras que contengan soluciones salinas, ni con productos que puedan modificar sus características (cenizas, fertilizantes, grasas, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Si el material tiene que ser componente de la hoja principal del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del DB HS 1:

- Absorción de agua por capilaridad
- Succión o tasa de absorción de agua inicial (kg/m2.min)
- Absorción de agua a largo plazo o por inmersión total (% o g/m3)

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para muros, pilares y particiones (piezas Categoría I*). * Piezas con una resistencia a compresión declarada con una probabilidad de error inferior o igual al 5%. Se puede determinar con el valor medio o con el valor característico: -

Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para muros, pilares y particiones (piezas Categoría II**). ** Piezas con una resistencia a compresión declarada con una probabilidad de error superior al 5%. Se puede determinar con el valor medio o con el valor característico: - Sistema

4: Declaración de Prestaciones

En el embalaje o en el albarán de entrega constarán los siguientes datos:

- Clasificación según DB-SE-F (Tabla 4.1)
 - Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información: - Numero de identificación del organismo notificado (sólo para el sistema 2+) - Marca del fabricante y lugar de origen
 - Dos últimos dígitos del año en que se ha impreso el marcado CE. - Número del certificado de conformidad del control de producción en fábrica, en su caso - Referencia a la norma EN 771-1
 - Descripción de producto: nombre genérico, material, dimensiones y uso al que va destinado. -
- Información de las características esenciales según anexo ZA de la UNE-EN 771-1

OPERACIONES DE CONTROL:

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

Las piezas de categoría I tendrán una resistencia declarada. El fabricante aportará la documentación que acredite que el valor declarado de la resistencia a compresión se obtenga según establece la UNE-EN 771-3 y ensayos según la UNE-EN 772-1, y la existencia de un plan de control de producción industrial que dé garantías.

Las piezas de categoría II tendrán una resistencia a compresión declarada igual al valor medio obtenido en ensayo según UNE-EN 772-1, aunque el nivel de confianza pueda resultar inferior al 95%. En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuarán las siguientes comprobaciones: - Antes de iniciar la obra de cada 45.000 unidades que lleguen a la obra, se determinará la resistencia a compresión de una muestra de 6 piezas, según la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace la entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos sobre el material recibido a cargo del Contratista.

En general, los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras han de cumplir las condiciones especificadas.

En el caso de la resistencia a compresión, el valor a comparar con la especificación se obtendrá con la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, siendo:

- s: Desviación típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c : Valor medio de las resistencias de las probetas
- R_{ci} : Valor de resistencia de cada probeta
- n: Número de probetas ensayadas

En caso de incumplimiento en un ensayo, se repetirá, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sean conformes a las especificaciones exigidas.

- En elemento estructural incluir la verificación: - En el caso del ensayo de masa, se tomará como resultado el valor medio de las 6 determinaciones realizadas.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 - SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010,B7J50090.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales plásticos de diferente composición, sin forma específica que sirven para cerrar las juntas entre materiales de obra con el fin de garantizar su estanqueidad.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Masilla de silicona: Masilla monocomponente de caucho de silicona, de elasticidad permanente, con sistema reactivo acético (ácido), amínico (básico) o neutro
- Masilla de polisulfuros bicomponente: Mástique elástomero bicomponente de resinas epoxi y caucho de polisulfuros con aditivos y cargas
- Masilla de poliuretano monocomponente o bicomponente: Mástique de poliuretano con aditivos y cargas de elasticidad permanente
- Masilla acrílica: Mástique monocomponente de consistencia plástica de polímeros acrílicos en dispersión acuosa, con aditivos y cargas
- Masilla de butilos: Mástique monocomponente tixotrópico de caucho butilo de elasticidad permanente
- Masilla de óleo-resinas: Mástique monocomponente de óleo-resinas con aditivos y cargas de plasticidad permanente
- Masilla de caucho-asfalto: Masilla de aplicación en frío, a base de betunes asfálticos, resinas, fibras minerales y elastómeros
- Masilla asfáltica de aplicación en caliente, a base de betunes modificados con elastómeros y cargas minerales
- Espuma de poliuretano en aerosol: Espuma monocomponente autoexpandible
- Masilla para junta de placas de yeso laminado

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

Excepto la masilla de caucho-asfalto, la asfáltica y la utilizada para placas de cartón-yeso, el resto de masillas tendrán la consistencia adecuada para su aplicación con pistola.

Características físicas:

Tipo masilla	Densidad a 20°C (g/cm3)	Temperatura aplicación	Deformación máx. a 5°C	Resistencia a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona ácida o básica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfuro bicomponente	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretano monocomponente	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretano bicomponente	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 butilos	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
De óleo-resinas	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Características mecánicas:

Tipo masilla	Resistencia a la tracción (N/mm2)	Módulo elasticidad al 100% de alargamiento (N/mm2)	Dureza Shore A

Silicona neutra	$\geq 0,7$	0,2	12° - 20°
Silicona àcida	$\geq 1,6$	0,5	25° - 30°
o bàsica			
Polisulfuro	$\geq 2,5$	-	60°
bicomponente			
Poliuretano	$\geq 1,5$	0,3	30° - 35°
monocomponente		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerizaci3n ràpida)	
Poliuretano	-	1,5	-
bicomponente			
Acrilica	-	0,1	-
De butilos	-	-	15° - 20°

MASILLA DE SILICONA:

Vulcaniza a temperatura ambiente por acci3n de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elàstica.

Base: Caucho-silicona

Alargamiento hasta la rotura:

- Neutra: $\geq 500\%$

- Àcida o bàsica: $\geq 400\%$

MASILLA DE POLISULFUROS BICOMPONENTE:

Mezclados los dos componentes a temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$, se transforma en un material elastomérico que vulcaniza sin retracciones y no le afecta la humedad.

La mezcla tendrà un color uniforme en toda su superficie.

Base: Polisulfuros + reactivo

Temperatura 3ptima de la mezcla: 10°C - 20°C

MASILLA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE O BICOMPONENTE:

Vulcaniza a temperatura ambiente por acci3n de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elàstica.

La mezcla tendrà un color uniforme en toda su superficie.

Base

- Monocomponente: Poliuretano

- Bicomponente: Poliuretano + reactivo

Temperatura 3ptima de la mezcla: 15°C - 20°C

MASILLA ACRILICA:

El proceso de reticulaci3n empieza a evaporar el agua de la masa y se convierte en una pasta tixotr3pica consistente y con una cierta elasticidad.

Base: Polímeros acrílicos

MASILLA DE BUTILOS:

Vulcaniza al evaporarse el disolvente y entrar en contacto con el aire, se convierte en una masa tixotr3pica elàstica.

Base: Caucho-butilo

MASILLA DE OLEO-RESINAS:

En contacto con el aire forma una película superficial protectora y resistente y mantiene el interior plástico.

Base: Óleo-resinas

MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:

Al mezclar los componentes, sin calentar los materiales a una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$, se obtendrà un producto homogéneo con la consistencia adecuada para su aplicaci3n por vertido, presi3n o extrusi3n , como mìnimo 1 hora despu3s de su preparaci3n.

Base: Caucho-asfalto

Resistencia a la temperatura: 18°C - 100°C

MASILLA ASFALTICA:

Resiliencia a 25°C : 78%

ESPUMA DE POLIURETANO EN AEROSOL:

Tiempo de secado (23°C y 50% HR): 20-25 min

Densidad (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3

Temperatura de aplicaci3n: 5°C - 20°C

Resistencia a la tracci3n (DIN 53571)

- a 20°C : 15 N/cm2

- a -20°C : 20 N/cm2

Comportamiento al fuego (DIN 4102): Clase B2

Resistencia a la temperatura: -40°C - $+90^{\circ}\text{C}$

MASILLA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO:

Tendrà la consistencia adecuada para su correcta aplicaci3n.

El fabricante suministrarà las instrucciones necesarias para su aplicaci3n.

Clasificaci3n de los materiales:

		Principal mecanismo de fraguado	
--	--	---------------------------------	--

DESCRIPCIÓN	Pasta de secado (en polvo o lista para su uso)	Pasta de fraguado (Sólo en polvo)
Pasta de relleno	1A	1B
Pasta de acabado	2A	2B
Compuesto mixto	3A	3B
Pasta sin cinta	4A	4B

MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO O ASFALTICA:

Características físicas:

Tipo masilla	Densidad (g/cm ³)	Penetración a 25°C, 150g y 5s UNE 104-281 (1-4) (mm)	Fluencia a 60°C UNE 104-281 (6-3) (mm)	Adherencia 5 ciclos a -18°C UNE 104-281 (4-4)
Caucho	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Cumplirá
asfalto	(a 25°C)			
Asfáltica	1,35	<= 9	<= 5	Cumplirá

Las características anteriores se determinarán según la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CONDICIONES GENERALES:

Suministro: En envase hermético.

MASILLA DE SILICONA, DE POLISULFUROS, DE POLIURETANO, ACRILICA, DE BUTILOS, DE OLEO-RESINAS O ASFALTICA:

Almacenamiento: El producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente, en posición vertical, en lugar seco y a una temperatura entre 5°C y 35°C.

Tiempo recomendado de almacenamiento de seis a doce meses.

MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:

Almacenamiento: En su envase cerrado herméticamente y protegido de la intemperie. Tiempo máximo de almacenaje seis meses.

ESPUMA DE POLIURETANO:

Almacenamiento: el producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente y a temperatura ambiente alrededor de los 20°C.

Tiempo máximo de almacenamiento nueve meses.

MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:

La suministrará el mismo fabricante de las placas que se utilicen, con el fin de asegurar la compatibilidad de los materiales.

Almacenamiento: En envase hermético, protegido de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Tendrá impresos los siguientes datos:

- Nombre del fabricante o marca comercial
- Identificación del producto
- Color (excepto la masilla para placas de cartón-yeso o espuma de poliuretano)
- Instrucciones de uso
- Peso neto o volumen del producto
- Fecha de caducidad (excepto la masilla para placas de cartón-yeso)

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredite el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o Característica: Otros, - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o Característica: Reacción al fuego.

Productos que satisfacen la Decisión de la Comisión 96/603/CE modificada, - Productos para usos no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

- Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o

Característica: Reacción al fuego: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones

El símbolo de marcado de conformidad CE debe ir estampado sobre el producto o bien en la etiqueta, embalaje o documentación comercial.

El símbolo de marcado CE debe ir acompañado de la siguiente información:

- Número o marca comercial y dirección registrada del fabricante
 - Los dos últimos dígitos del año en que se fijó el marcado
 - Referencia a la norma UNE-EN 13963
 - Descripción del producto: nombre genérico, material y uso previsto
 - Información sobre las características esenciales
-

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

B7JZ1010.

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 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

B89ZSD00,B896-HYBR,B89ZPD00,B89ZPE00.

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 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 $\geq 0,98$
 - 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'abrasió (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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ 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): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 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): $> 30^{\circ}\text{C}$
- 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 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$
- 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).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment 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 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despreniments 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'abrasió (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:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	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 h
 - Totalment sec: < 8 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'abrasió (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 min
- Totalment sec: < 1 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 min

- Totalment sec: < 2 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°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min

- Totalment sec: < 10 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: >= 16 N/mm²

- Compressió: >= 85 N/mm²

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 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: < 17 kN/m³

- 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'abrasió (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'esmalt 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'esmalt, 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 molta 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 molta 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 desprendiments 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'abrasió 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 desprendiments 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'abrasió 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.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B896- - PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYBR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 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 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 $\geq 0,98$

- 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'abrasió (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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ 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): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 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 mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres

- 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 h - Totalment sec: < 8 h

- Material volàtil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$

- Rendiment per a una capa de 30 micres: ≥ 5 m²/kg

- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índex de despreniments 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'abrasió (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 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despeniments 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'abrasió (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:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	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'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 h - Totalment sec: < 8 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'abrasió (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 min
- Totalment sec: < 1 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 min
- Totalment sec: < 2 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°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min

- Totalment sec: < 10 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: >= 16 N/mm²

- Compressió: >= 85 N/mm²

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 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: < 17 kN/m³

- 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'abrasió (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 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 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'esmalt 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'esmalt, 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 molta 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.

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.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B89Z - PINTURES, PASTES I ESMALTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZSD00,B89ZPD00,B89ZPE00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Pinturas, pastas y esmaltes.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Pintura a la cola: Pintura al temple formada por un aglomerante a base de colas celulósicas o amiláceas y pigmentos resistentes a los álcalis
- Pintura a la cal: Disolución en agua, cuyo aglutinante y pigmento es el hidróxido de calcio o cal apagada
- Pintura al cemento: Disolución en agua de cemento blanco tratado y pigmentos resistentes a la alcalinidad
- Pintura al látex: Pintura a base de polímeros vinílicos en dispersión
- Pintura plástica: Pintura formada por un aglomerante a base de un polímero sintético, en dispersión acuosa y pigmentos carga-extendedores resistentes a los álcalis y a la intemperie
- Pintura acrílica: Pintura formada por copolímeros acrílicos con pigmentos y cargas inorgánicas, en una dispersión acuosa. Seca en el aire por evaporación del disolvente
- Esmalte graso: Pintura formada por aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes
- Esmalte sintético: Pintura formada por un aglomerante de resinas alquídicas, solas o modificadas, pigmentos resistentes a los álcalis y a la intemperie y aditivos modificadores del brillo. Seca al aire por evaporación del disolvente
- Esmalte de poliuretano de un componente: Pintura formada por un aglomerante de resinas de poliuretano, solas o modificadas, que catalizan con la humedad atmosférica y pigmentos resistentes a los álcalis y a la intemperie, disuelta en disolventes adecuados
- Esmalte de poliuretano de dos componentes: Pintura formada por copolímeros de resinas de poliuretano fluidificadas y pigmentadas. Seca por polimerización mediante un catalizador
- Esmalte de poliuretano uretanado: Pintura formada por resinas uretanadas
- Esmalte epoxi: Revestimiento de resinas epoxi, formado por dos componentes: un endurecedor y una resina, que hay que mezclar antes de la aplicación. Seca por reacción química de los dos componentes
- Esmalte en dispersión acrílica: Copolímeros acrílicos en una emulsión acuosa
- Esmalte de clorocaucho: Seca al aire por evaporación del disolvente
- Pasta plástica de picar: Pintura formada por un vehículo a base de un polímero sintético, en dispersión acuosa y pigmentos carga-extendedores resistentes a los álcalis y a la intemperie

PINTURA A LA COLA:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.
- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o rodillo. No tirará de brocha, fluirá y nivelará bien, dejando una capa uniforme después del secado
- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 50 micras
- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: 2 h - Totalmente seco: 4 h

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CAL:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o procedimientos neumáticos, hasta la impregnación de los poros de la superficie a tratar.

Tras el secado, se aplicarán dos manos de acabado.

Una vez seca, será resistente a la intemperie, endurecerá con la humedad y el tiempo y tendrá propiedades microbidas.

PINTURA AL CEMENTO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Una vez seca será resistente a la intemperie.

PINTURA AL LATEX:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, ni depósitos duros
- Una vez preparada no tirará de brocha, fluirán y nivelarán bien, dejando una capa uniforme después del secado
- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 30 - Totalmente seco: < 2 h

Características de la película seca:

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLASTICA:

Características de la película líquida:

- La pintura contenida en su envase original recientemente abierto, no presentará señales de putrefacción, pieles ni materias extrañas.
- Con el envase lleno sometida a agitación (UNE-EN 21513 y UNE 48-083) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación
- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o rodillo. No tirará de brocha, fluirán y nivelarán bien, dejando una capa uniforme después del secado
- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 50 micras
- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 1 h - Totalmente seco: < 2 h
- Peso específico: - Pintura para interiores: < 16 kN/m³ - Pintura para exteriores: < 15 kN/m³
- Rendimiento: > 6 m²/kg
- Relación volumen pigmentos + cargas/volumen pigmentos, peso cargas, aglomerado sólido (PVC): < 80%

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable, y para exteriores, insaponificable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2
- Capacidad de recubrimiento (UNE 48259): Relación constante $\geq 0,98$
- Resistencia al lavado (DIN 53778): - Pintura plástica interior o pasta plástica: ≥ 1000 ciclos
- Pintura plástica para exteriores: ≥ 5000 ciclos
- Solidez a la luz (NF-T-30.057): Cumplirá
- Transmisión del vapor de agua (NF-T-30.018): Cumplirá

PINTURA PLASTICA PARA EXTERIORES:

Resistencia a inmersión (UNE 48-144): No se observarán cambios o defectos

Resistencia a la intemperie (DIN 18363): Cumplirá

Resistencia a la abrasión (NF-T-30.015): Cumplirá

Resistencia al calor (UNE 48-033): Cumplirá

PINTURA ACRILICA:

Características de la película líquida:

- Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o procedimientos neumáticos
- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 4 h - Totalmente seco: < 14 h

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.
- Será resistente a la intemperie.

ESMALTE GRASO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 1 h
- Totalmente seco: < 6 h

Una vez seco, tendrá una buena resistencia al rozamiento y al lavado.

ESMALTE SINTETICO:

No tendrá resinas fenólicas (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.
- Tendrá la consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirán bien y dejarán una capa uniforme después del secado.
- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 25 micras
- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 3 h - Totalmente seco: < 8 h
- Material volátil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$
- Rendimiento para una capa de 30 micras: ≥ 5 m²/kg
- Índice de nivelación a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índice de descuelgue a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2
- Será resistente a la intemperie (INTA 16 06 02).
- Envejecimiento acelerado (INTA 16 06 55): < 6 unidades pérdida de luminosidad (INTA 16 02 08)
- Resistencia a la abrasión (UNE 56818): Daños moderados
- Amarilleamiento acelerado por colores con reflectancia aparente superior a 80% (INTA 160.603): $< 0,12$

ESMALTE DE POLIURETANO DE UN COMPONENTE:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.
- Tendrá la consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirá bien y dejará una capa uniforme después del secado.
- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 3 h - Totalmente seco: < 8 h

- Índice de nivelación a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índice de descuelgue a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2
- Será resistente a la intemperie (INTA 16 06 02).
- Envejecimiento acelerado (INTA 16 06 05): < 6 unidades pérdida de luminosidad (INTA 16 02 08)
- Resistencia a la abrasión (UNE 56818): Daños pequeños
- Adherencia y resistencia al impacto:

	A las 24 h	A los 7 días
Adherencia al cuadrículado:	100%	100%
Impacto directo o indirecto:		
Bola de 12,5 desde 50 cm (INTA 160.266)	Bien	Cumplirá

- Resistencia a la carga concentrada en movimiento (UNE 56-814): Daños moderados
- Resistencia a la carga rodante (UNE 56-815): Daños pequeños
- Resistencia a la carga arrastrada (UNE 56-816): Daños pequeños
- Resistencia al rayado (UNE 48-173): Resistente
- Resistencia al calor (UNE 48-033): Cumplirá
- Resistencia química: - Al ácido cítrico al 10%: 15 días - Al ácido láctico al 5%: 15 días - Al ácido acético al 5%: 15 días - Al aceite de quemar: Ninguna modificación - Al xilol: Ninguna modificación - Al cloruro sódico al 20%: 15 días - Al agua: 15 días

ESMALTE DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES:

Es necesario mezclar los dos componentes antes de la aplicación.

Características de la película líquida:

- Tendrá la consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirá bien y dejará una capa uniforme después del secado.
- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 3 h - Totalmente seco: < 8 h

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2
- Será resistente a la intemperie (INTA 16 06 02).
- Envejecimiento acelerado (INTA 16 06 55): < 6 unidades pérdida de luminosidad (INTA 16 02 08)
- Resistencia a la abrasión (UNE 56818): Daños pequeños
- Tendrá buena resistencia química a los ácidos diluidos, a los hidrocarburos, las sales y a los detergentes.

ESMALTE DE POLIURETANO URETANADO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Tiempo de secado a 20°C : 1 - 2 h

Tendrá buena resistencia al agua salada y al sol.

ESMALTE DE DISPERSION ACRILICA:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 20 min

- Totalmente seco: < 1 h

ESMALTE DE CLOROCAUCHO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o rodillo.

Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 30 min

- Totalmente seco: < 2 h

Será resistente al agua dulce y salada, a los ácidos y a los álcalis.

ESMALTE EPOXI:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 29): > 30°C

Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 30 min

- Totalmente seco: < 10 h

Tendrá buena resistencia al desgaste.

Será resistente al ácido láctico 1%, acético 10%, clorhídrico 20%, cítrico 30%, sosa y soluciones básicas, a los hidrocarburos (gasolina, queroseno) a los aceites animales y vegetales, al agua, a los detergentes y al alcohol etílico 10%.

Resistencia mecánica (después de 7 días de polimerización):

- Tracción: >= 16 N/mm²

- Compresión: >= 85 N/mm²

Resistencia a la temperatura: 80°C

PASTA PLASTICA DE PICAR:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.

- Tendrá una consistencia adecuada.

- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 50 micras

- Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 1 h - Totalmente seco: < 2 h

- Peso específico: < 17 kN/m³

- Relación: volumen del pigmento/volumen de la resina (PVC): < 80%

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.

- Adherencia (UNE 48032): <= 2

- Resistencia al lavado (DIN 53778): - Pintura plástica interior o pasta plástica: >= 1000 ciclos

- Pintura plástica para exteriores: >= 5000 ciclos

- Solidez a la luz (NF-T-30.057): Cumplirá

- Transmisión del vapor de agua (NF-T-30.018): Cumplirá

- Resistencia a la inmersión (UNE 48-144): No se observarán cambios o defectos

- Resistencia a la intemperie (DIN 18363): Cumplirá

- Resistencia a la abrasión (NF-T-30.015): Cumplirá

- Resistencia al calor (UNE 48-033): Cumplirá

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

PINTURA A LA COLA, AL LATEX, ACRILICA, PLASTICA, ESMALTE GRASO, SINTETICO, POLIURETANO, DE DISPERSION ACRÍLICA, EPOXI Y PASTA DE PICAR:

Suministro: En botes o bidones.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

PINTURA A LA CAL:

Suministro de la cal aérea en terrones o envasada.

La cal hidráulica se suministrará en polvo.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

PINTURA AL CEMENTO:

Suministro: En polvo, en envases adecuados.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PINTURA A LA COLA, AL LÁTEX, ACRÍLICA, PLÁSTICA, ESMALTE GRASO, SINTÉTICO, DE POLIURETANO, DE DISPERSIÓN ACRÍLICA, EPOXI Y PASTA DE PICAR: En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante

- Nombre comercial del producto

- Identificación del producto

- Código de identificación
 - Peso neto o volumen del producto
 - Fecha de caducidad
 - Instrucciones de uso
 - Disolventes adecuados
 - Límites de temperatura
 - Tiempo de secado al tacto, total y de repintado
 - Toxicidad e inflamabilidad
 - Proporción de la mezcla y tiempo de utilización, en los productos de dos componentes
 - Color y acabado, en la pintura plástica o al látex y en el esmalte sintético, de poliuretano
- CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PINTURA A LA CAL:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Toxicidad e inflamabilidad

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PINTURA AL CEMENTO:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Instrucciones de uso
- Tiempo de estabilidad de la mezcla
- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado
- Rendimiento teórico en m/l
- Color

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- En cada suministro de esmalte, se comprobará que el etiquetado de los envases contenga los datos exigidos en las especificaciones.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

- Comprobación del estado de conservación de la pintura, en un 10 % de los potes recibidos (INTA 16 02 26).

OPERACIONES DE CONTROL EN ESMALTE SINTÉTICO Y DE POLIURETANO:

- Recepción del certificado de calidad del fabricante, donde consten los resultados de los ensayos siguientes:

- | | |
|---|---|
| - Esmalte sintético: | - Ensayos sobre la pintura líquida: |
| - Determinación de la finura de molienda de los pigmentos INTA 16.02.55 (10.57) | - Punto de inflamación INTA 16.02.32A (7.61) |
| - Índice de nivelación INTA.16.02.89 (9.68) | - Índice de desprendimientos INTA 16.02.88 |
| - Tiempo de secado INTA 16.02.29 (6.57) | - Ensayos sobre la película seca: |
| - Envejecimiento acelerado INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 | - Resistencia a la abrasión de una capa UNE 48250 |
| - Conservación de la pintura INTA 16.02.26 | - Esmalte de poliuretano: |
| - Ensayos sobre la pintura líquida: | - Índice de nivelación INTA.16.02.89 (9.68) |
| - Índice de desprendimientos INTA 16.02.88 | - Tiempos de secado INTA 16.02.29 (6.57) |
| - Ensayos sobre la película seca: | - Resistencia al impacto UNE EN ISO 6272-1 |
| - Resistencia a la abrasión de una capa UNE 48250 | - Resistencia al rallado UNE EN ISO 1518 |
| - Resistencia a agentes químicos UNE 48027 | - Conservación |

de la pintura INTA 16.02.26 - Resistencia al calor UNE 48033 En caso de no recibir estos resultados antes del inicio de la actividad, o que la DF no los considere representativos, el contratista deberá realizar los ensayos correspondientes, a su cargo y fuera del presupuesto de autocontrol.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán los potes de pintura que no estén debidamente etiquetados y/o certificados, así como los que presenten mal estado de conservación y/o almacenaje.

En caso de observar deficiencias en el estado de conservación de un pote, se rechazará la unidad correspondiente y se incrementará la inspección, en primera instancia, hasta al 20 % de los potes suministrados. Si se continúan observando irregularidades, se pasará a controlar el 100% del suministro.

Los ensayos de identificación han de resultar de acuerdo a las especificaciones del pliego y a las condiciones garantizadas en el certificado del material. En caso de incumplimiento, se realizará el ensayo sobre dos muestras más del mismo lote, aceptándose el conjunto siempre que los dos resultados estén de acuerdo a dichas especificaciones.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales para barnizados, imprimaciones y tratamientos superficiales.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Imprimación antioxidante: Imprimación sintética de minio de plomo electrolítico, modificada eventualmente con aceite de linaza
- Imprimación antioxidante grasa: Imprimación de minio de plomo electrolítico mezclada con aceites y disolventes
- Imprimación antioxidante al clorocaucho, a base de clorocaucho modificado
- Imprimación antioxidante al poliuretano: Imprimación de dos componentes a base de resinas de poliuretano solas o modificadas
- Imprimación de látex: Imprimación de polímero vinílico en dispersión
- Imprimación fosfatante a base de resinas vinílicas o fenólicas, solas o modificadas que catalizan al ser mezcladas con un activador

IMPRIMACION ANTIOXIDANTE:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.
- Pigmento: $\geq 26\%$ de minio de plomo electrolítico
- Pureza del minio de plomo electrolítico (INTA 16 12 11): $\geq 99,6\%$
- Finura de molido (INTA 16 02 55): < 50 micras
- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32): $> 25^{\circ}\text{C}$
- Índice de nivelación a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): > 3
- Tiempo de secado a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 1 h - Totalmente seca: < 6 h
- Peso específico a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³
- Rendimiento para una capa de 30 - 40 micras: > 4 m²/kg

Características de la película seca:

- Resistencia a la niebla marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidación marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): ≥ 150 h
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACION ANTIOXIDANTE GRASA:

Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32): > 30°C

Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 1 h
- Totalmente seca: < 18 h

Peso específico a 20°C: > 23 kN/m³

Rendimiento para una capa de 45 - 50 micras: > 4 m²/Kg

IMPRIMACION ANTIOXIDANTE AL CLOROCAUCHO:

Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o pistola.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32): > 23°C

Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 45 min
- Totalmente seca: < 4 h

Peso específico a 20°C: > 17,3 kN/m³

Rendimiento para una capa de 40 - 45 micras: > 4 m²/Kg

IMPRIMACION ANTIOXIDANTE AL POLIURETANO:

Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o pistola.

Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 15 min
- Totalmente seca: < 2h

Peso específico a 20°C: > 13,5 kN/m³

Rendimiento para una capa de 40 - 45 micras: > 4 m²/Kg

IMPRIMACION DE LATEX:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y al cabo de 3 minutos de agitación (INTA 16.32.03) no tendrá coágulos, pellejos ni depósitos duros

- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha y fluirá bien dejando una capa uniforme después del secado - Al tacto: < 30 min - Totalmente seca: < 2 h

- Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Características de la película seca:

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACION FOSFATANTE:

Características de la película líquida:

- La mezcla preparada, después de 3 minutos de agitación, no presentará coágulos, pellejos ni depósitos duros

- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha y fluirá bien dejando una capa uniforme después del secado

- Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 15 min - Totalmente seca: < 1 h

Características de la película seca:

- Espesor de la capa: 4 - 10 micras
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En botes o bidones.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Fecha de caducidad
- Instrucciones de uso
- Disolventes adecuados
- Límites de temperatura
- Tiempo de secado al tacto, total y de repintado
- Toxicidad e inflamabilidad
- Tiempo de inducción de la mezcla y vida de la mezcla, en los productos de dos componentes.

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- En cada suministro de esmalte, se comprobará que el etiquetado de los envases contenga los datos

exigidos en las especificaciones.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

OPERACIONES DE CONTROL EN IMPRIMACIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Recepción del certificado de calidad del fabricante, donde consten los resultados de los ensayos siguientes:

- Ensayos sobre pintura líquida:	- Dotación de pigmento	- Pureza
del mini de plomo electrolítico INTA 16.12.11	- Finura de la molienda de los pigmentos INTA 16.02.55 (10.57)	
- Temperatura de inflamación INTA 16.02.32A (7.61)	- Peso específico UNE-EN ISO 2811-1	- Índice de nivelación INTA.16.02.89 (9.68)
Tiempo de secado INTA 16.02.29 (6.57)	- Ensayos sobre película seca:	- Resistencia
a la niebla marina UNE EN ISO 9227	- Adherencia UNE EN ISO 2409	En caso de no recibir

estos resultados antes del inicio de la actividad, o que la DF no los considere representativos, el contratista deberá realizar los ensayos correspondientes, a su cargo y fuera del presupuesto de autocontrol.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN IMPRIMACIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS:

No se aceptarán los potes de pintura que no estén debidamente etiquetados y/o certificados, así como los que presenten mal estado de conservación y/o almacenaje.

En caso de observar deficiencias en el estado de conservación de un pote, se rechazará la unidad correspondiente y se incrementará la inspección, en primera instancia, hasta al 20 % de los potes suministrados. Si se continúan observando irregularidades, se pasará a controlar el 100% del suministro.

Los ensayos de identificación han de resultar de acuerdo a las especificaciones del pliego y a las condiciones garantizadas en el certificado del material. En caso de incumplimiento, se realizará el ensayo sobre dos muestras más del mismo lote, aceptándose el conjunto siempre que los dos resultados estén de acuerdo a dichas especificaciones.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF1ZA1A,BAF1ZA1B,BAF1ZA2A,BAFAZA2B,BAFAA2P1,BAF1A2P2,BAF1ZA3A,BAFAZA3B,BAF1ZA40,BAF1ZA42,BAF1ZA50,BAF1ZA60,BAFAZA70,BAFAZA80,BAF1ZA9P.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramentada d'obertura i tancament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui $< 1/300$ de la seva llargària.

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils: $\geq 1,5$ mm

Tipus d'alumini:

- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix ≤ 25 mm, UNE 38337): ≥ 130 N/mm²

Toleràncies:

- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:

- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): ≤ 50 m³/hm² i $\leq 12,50$ m³/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): ≤ 27 m³/hm² i $\leq 6,75$ m³/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): ≤ 9 m³/hm² i $\leq 2,25$ m³/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): ≤ 3 m³/hm² i $\leq 0,75$ m³/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208

Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210

Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

PORTES:

Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): ≥ 15 micròmetres

Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): ≤ 2

Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobrint amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: ≥ 60 micres

ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:

Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmissió tèrmica U (W/m²K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

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

NORMATIVA GENERAL:

* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.

* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.

* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.

* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.

* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.

* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.

* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.

* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:

* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminología y definiciones.

* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:

- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:

- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígitos de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:

- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:

- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:

- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:

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, corresponents al perfil metàl·lic:

- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

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.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
 - Amplària
 - Llargària
 - Escalrat del tall dels extrems
 - Rectitud d'arestes
 - Torsió del perfil
 - Secció corbada
 - Planor
 - Angles
 - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

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:

El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:

- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.

No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec

de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN5 - BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN51200.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de perfiles de acero galvanizado que forman el premarco de la ventana o balconera.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los perfiles se obtendrán por conformado progresivo de una banda de acero.

Todas las soldaduras estarán recubiertas con pintura de polvo de zinc con resinas (galvanizado en frío).

Tendrán un aspecto uniforme y no presentarán grietas, defectos superficiales, ni desprendimientos en el recubrimiento.

La unión entre perfiles se hará por alguno de los siguientes procedimientos:

- Soldadura: Por arco o por resistencia
- Tornillos autorroscantes: Sólo cuando el perfil disponga de dobleces realizados especialmente para alojar la rosca

Tendrá incorporados elementos de anclaje de acero galvanizado.

La sección y la forma de los perfiles serán las indicadas en la DT.

Protección de galvanizado (UNE 36130):

- Tubo de acero: $\geq 385 \text{ g/m}^2$
- Soldaduras: $\geq 346 \text{ g/m}^2$

Separación entre anclajes: $\leq 60 \text{ cm}$

Resistencia a la tracción (para un espesor $< 5 \text{ mm}$): $\geq 330 \text{ N/mm}^2$

Dureza Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): > 65

Tolerancias:

- Longitud de los perfiles: La correspondiente a la tabla 4 de la UNE-EN 10219-2
- Espesor: El correspondiente al espesor según la tabla 2 de la UNE-EN 10219-2
- Dimensiones sección: Las correspondientes a la dimensión del lado según tabla 2 de la UNE-EN 10219-2
- Torsión (UNE-EN 10219-2): $2 \text{ mm} + 0,5 \text{ mm/m}$
- Planeidad (UNE-EN 10219-2): $0,15 \%$ de la longitud total
- Ángulos (UNE-EN 10219-2): 1°

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con las protecciones necesarias para que llegue a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

Almacenamiento: protegido de lluvias, focos de humedad e impactos. No estará en contacto con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAV7 - PERSIANES ENROTLLABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAV7XFZ2,BAV7XF01,BAV7XF02,BAV7XF03.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de lamel·les col·locades horitzontalment i enllaçades entre elles.

S'han considerat els materials següents:

- Alumini lacat

S'han considerat els tipus següents:

- Amb aïllament interior
- Sense aïllament interior

S'han considerat els tipus de persiana enrotllable següents:

- De lamel·les no orientables
- De lamel·les orientables

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La lamel·la inferior ha de ser més rígida que les altres.

Els cantells de les lamel·les han de tenir la forma necessària perquè no passi la llum quan la persiana estigui tancada.

La lamel·la superior ha de tenir algun element que permeti la seva fixació al corró.

El conjunt de la persiana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Les parts susceptibles d'entrar en contacte amb els transeünts o amb els usuaris no han de presentar vores tallants o feridors que puguin causar danys.

Les vores tallants i projectants de qualsevol part mòbil de l'estructura de la persiana, a col·locar a una alçada menor de 2,50m per sobre del sòl o per sobre de qualsevol nivell d'accés permanent, han de ser arrodonides amb un radi mínim de 0,50mm.

-Resistència al vent:

Classe	0	1	2	3	4	5	6
Pressió nominal p (N/m2)	<50	50	70	100	170	270	400
Pressió d'assaig de seguretat 1,5 (N/m2)	<75	75	100	150	250	400	600

- Resistència a la càrrega de neu:

Per a cada dimensió el fabricant ha de precisar la pressió màxima de neu que la persiana pot suportar sola o amb associació mecànica amb la finestra tancada. D'acord amb assaig amb norma EN-12833.

- Resistència del mecanisme de tancament si n'hi ha:

La persiana en posició completament desplegada no ha de ser oberta per a permetre el pas d'un intrús des de l'exterior sense eines.

La persiana no ha de permetre que un intrús passi a través (0,40 m x 0,40 m d'obertura).

-Resistència mecànica (cicles de maniobra repetits)

Classes de durabilitat:

Número de cicles	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Desplegament / replegament	3000	7000	10000
Orientació de les lames	6000	14000	20000

- Maniobrabilitat en cas de gelada

- Les instruccions tècniques del fabricant han de dir si es pot o no maniobrar en condicions de gelades (amb formació de gel) i en cas contrari , el producte ha de portar l'avís: la maniobra en condicions de gelada pot danyar la persiana.

- Resistència a l'impacte: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659

- Resistència tèrmica: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659

- Falsa maniobra

- Sota l'acció d'un ús anormal previsible (falsa maniobra), la persiana no pot patir deformacions o degradacions que perjudiquin el seu bon funcionament i que portin a defectes d'aspecte no admissibles. D'acord amb norma UNE-EN 13659.

Toleràncies:

Amplada L (m)	Toleràncies (mm)	Alçada H (m)	Toleràncies (mm)
L<=2	+0 a -3	H<=1,5	+0 a -4

2<L<=4	+0 a -4	1,5<H<=2,5	+0 a -6
L>4	+0 a -5	H>2,5	+0 a -10

PERSIANES D'ALUMINI O ACER:

Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.

Resistència a la boira salina en persianes exteriors ha d'ésser com a mínim classe 2

Resistència a la corrosió:

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Components d'interior	24 h	48 h	-	-
Components d'exterior	-	48 h	96 h	240 h

Toleràncies:

- Alçària de la lamel·la: ≤ 6 cm
- Gruix de la lamel·la: $\geq 1,1$ cm
- Secció de les lamel·les: $\pm 2,5\%$
- Rectitud de les lamel·les:
 - Per a una llargària $\leq 1,5$ m: ± 1 mm/m
 - Per a una llargària $> 1,5$ m i ≤ 4 m: $\pm 1,5$ mm/m
 - Per a una llargària > 4 m: ± 2 mm/m
- Torsió de les lamel·les: $\pm 1^\circ/\text{m}$
- Planor: ± 1 mm/m

PERSIANES D'ALUMINI LACAT:

Les lamel·les han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini. Han de ser d'aliatge 57-S (UNE 38337).

Les lamel·les han d'estar protegides superficialment amb pintures de polièster amb pols, polimeritzades al forn i resistents a la intempèrie.

Gruix de la paret de la lamel·la: $\geq 0,5$ mm

Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació Al-0,7 Mg Si

Lacat del perfil: ≥ 60 micres, ≤ 120 micres

Qualitat mitja total del segellat.

Duresa Brinell (UNE-EN-ISO 6506/1): ≥ 45

AMB AÏLLAMENT:

L'interior de les lamel·les ha d'estar ple amb material aïllant.

Conductivitat tèrmica de l'aïllament: $\leq 0,041$ W/m K

LAMEL·LES ORIENTABLES:

L'unió de les lamel·les ha de permetre un moviment basculant coordinat de les lamel·les que restin dins del forat de la finestra, quan la persiana està baixada amb les lamel·les una mica separades.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

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 ús a l'exterior:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Sobre el mateix producte:
 - Nom i marca identificativa del fabricant
 - Direcció registrada del fabricant
 - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
- Sobre la documentació comercial que acompanya el producte (instruccions de manteniment i/o d'instal·lació o albarà) :
 - Nom i marca identificativa del fabricant
 - Dos últims dígitos de l'any en el que el marcat es va fixar
 - Direcció registrada del fabricant
 - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
 - Tipus de producte i informació dels requisits essencials
 - Resistència al vent.

Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions del projecte i considerant les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm
- Per a unitats amb superfície inferior a 1,75 m2: S'ha d'amidar 1,75 m2 per unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui.

A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la part precisa per a arribar fins a l'eix de suspensió.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13659:2004 Persianas. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.

S'han considerat els materials següents:

- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:

- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflaquant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.

Quan és per a muntar superficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.

Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflaquant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLLAGRANT:

El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.

Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C

Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:

El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:

Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.

PLASTIFICADA:

El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

PLÀSTIC:

La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

PLANXA:

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

FOSA D'ALUMINI:

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- - TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària ≥ 3 m.

Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.

Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

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.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de sílica i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

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) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) n° 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de ser resistent a l'abradió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:

Classe de reacció al foc:

- Dígít 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):

- Dígít 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)

- Dígít 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)

- Dígít 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.

Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd

- Cables bipolars: Blau i marró

- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau

- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

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:

- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)

- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)

- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

+-----+					
Secció (mm²)	25	50	95	150	240
-----	-----	-----	-----	-----	-----
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7
+-----+					

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: <= 1 kV

- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2

- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):

Característiques de reacció al foc:

Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de complir el següent

- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica

- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:

CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:

L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

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

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.

UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.

Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.

UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.

UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.

* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.

* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):

UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:

UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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 amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca,

Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
- Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3:
Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors. El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG61 - CAIXES PER A MECANISMES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent. Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.

Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.

Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'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

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.

Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG64 - POLSADORS

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Polsador de 6, 10, ò 16 A del tipus 1, 2, 3 ò 4, per a encastar o per a muntar superficialment. S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- A la intempèrie

- A l'interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat format per placa (per encastar) o de placa i caixa (col·locació superficial).

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

La base, la caixa i placa d'acabat, han de ser aïllants.

El comandament d'accionament ha de ser manual.

Els borns, els contactes amb els conductors i les parts metàl·liques funcionals han d'ésser de material anticorrosiu.

Les parts metàl·liques dels mecanismes han de ser inaccessibles.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Tensió nominal (UNE-EN 60669): 230 V

Freqüència: 50 Hz

Resistència a l'envelliment (UNE-EN 60669): Ha de complir

Resistència a l'aïllament i rigidesa dielèctrica (UNE-EN 60669): Ha de complir

Resistència als esforços mecànics, elèctrics i tèrmics (UNE-EN 60669): Ha de complir

Capacitat dels borns (UNE-EN 60669):

+-----+			
I nominal (A)	6	10	10
+-----+			
Secció (mm2)	0,75 - 1,5	1 - 2,5	1,5 - 4
+-----+			

Nombre de maniobres (UNE-EN 60669): >= 40000

A LA INTEMPÈRIE:

La placa ha d'incloure la membrana elàstica i ha de dur forats per a collar-la a la caixa mitjançant visos.

Els visos de fixació de la placa a la caixa han de ser de material anticorrosiu.

Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-324): >= IP-245

La caixa ha de portar orificis roscats per a l'entrada de tubs.

A L'INTERIOR:

La placa aïllant ha de portar un dispositiu per a fixació sobre el bastidor de suport. Aquest s'ha de subjectar a la caixa mitjançant visos.

La caixa ha de portar orificis normals o roscats per a l'entrada de tubs.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

UNE-EN 60947-3:2000 Aparatura de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els polsadors han de portar les indicacions següents (UNE-EN 60669):

- Intensitat assignada (A)
- Tensió assignada (V)
- Naturalesa del corrent
- Nom del fabricant o venedor responsable, marca de fàbrica o d'identificació
- Referència
- Símbol de la construcció de la distància de l'obertura dels contactes, si s'escau
- Grau de protecció contra la penetració de cossos estranys
- Grau de protecció contra la penetració de l'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW6 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

D070A4D1.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Mezcla hecha con arena, cemento, agua y eventualmente cal.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tipo de cemento:

- Cementos comunes excepto el tipo CEM II/A
- Cementos de albañilería MC
- Cementos blancos BL, cuando se requiera por exigencias de blancura

Morteros para fábricas:

- Resistencia a compresión: $\leq 0,75 \times$ Resistencia a compresión de la pieza - Mortero ordinario (UNE-EN 998-2) en fábrica no armada: $\geq M1$ - Mortero ordinario (UNE-EN 998-2) en fábrica armada: $\geq M5$ - Mortero de junta delgada o mortero ligero (UNE-EN 998-2): $\geq M5$
- Estará amasado de forma que se obtenga una mezcla homogénea y sin segregaciones.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Para la elaboración y la utilización del mortero, la temperatura ambiente estará entre 5°C y 40°C. La hormigonera estará limpia antes de la elaboración del mortero.

No se mezclarán morteros de distinta composición.

Se aplicará antes de que pasen 2 h desde la amasada.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen necesario elaborado en la obra.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección visual de las condiciones de suministro y recepción del certificado de calidad del fabricante, conforme a las exigencias del pliego de condiciones, incluyendo los resultados correspondientes de resistencia a compresión (UNE EN 1015-11).

En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se podrán utilizar en la obra morteros sin el correspondiente certificado de garantía del fabricante, de acuerdo a las condiciones exigidas.

Los valores de consistencia y resistencia a compresión se corresponderán a las especificaciones del proyecto.

1 - CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ

1A - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

1A1 - TANCAMENTS EXTERIORS PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1A1EZA10,1A1EZA11,1A1EZA20,1A1EZA21,1A1EA22P,1A1EA21P,1A1EZA30,1A1EZA9P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancaments exteriors amb perfil·leria d'alumini galvanitzat o lacat, muntats sobre bastiment de base d'acer galvanitzat, amb l'envidrament col·locat i la persiana i els seus mecanismes, si es el cas. Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Muntatge del bastiment de base a la vegada que es fa la paret de tancament
- Muntatge del bastiment d'alumini i segellat del junt amb l'obra
- Col·locació de les fulles de la finestra, i muntatge dels perfils d'estanqueïtat al bastiment i les fulles
- Col·locació de les guies de persiana i el torn de la mateixa, si es el cas
- Col·locació dels vidres i segellat dels mateixos
- Col·locació de la persiana amb els seus mecanismes d'accionament, si es el cas
- Muntatge de les tapetes i remats, i la tapa de persiana, si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

La finestra ha de tenir la forma, dimensions, tipus de perfils i tipus d'envidrament indicats a la DT.

Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.

El conjunt ha de ser estable i resistent.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanqueïtat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

Les fulles de la finestra o balconera han d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.

Si la finestra o balconera té persiana, aquesta ha de fer tot el seu recorregut sense traves, amb totes les lames en posició horitzontal.

Ha de ser possible deixar la persiana fixa en qualsevol punt del seu recorregut.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, plogui o les temperatures no es trobin dintre dels límits de 5°C i 40°C. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície corresponent al buit d'obra, executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1G - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

1G6 - MECANISMES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixa de mecanismes per a punt de treball equipada amb preses de corrent i preses de veu i dades, amb o sense interruptor automàtic magnetotèrmic de protecció, col·locada superficialment o encastada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació de la caixa
- Col·locació dels mecanismes
- Execució totes de les connexions elèctriques i les de comunicacions
- Comprobació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

COL·LOCACIÓ DE LA CAIXA:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els tubs han d'entrar perpendicularment a dintre de les caixes, i per les finestres previstes pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.

Si la caixa ha de quedar encastada al parament, aleshores, ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat, preparada per rebre el marc i els embellidors.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

MECANISMES ELÈCTRICS:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

CONNECTORS DE VEU I DADES:

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC:

UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.

UNE-EN 60947-7-1:2003 Aparatura de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre.

UNE-EN 60947-7-2:2003 Aparatura de baja tensión. Parte 7-2: Equipos auxiliares. Bloques de conexión

de conductores de protección para conductores de cobre.

CONNECTORS DE VEU I DADES:

UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.

EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

4 - CONJUNTS DE PARTIDES DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ

4A - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

4A1 - TANCAMENTS EXTERIORS PRACTICABLES

4A1Y - FORMACIÓ D'OBERTURA EXTERIOR PRACTICABLE EN PARETS EXISTENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

4A1YZ030.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'obertura en paret de maó i col·locació d'elements de fusteria, amb les operacions d'acabat del buit d'obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tall de la paret amb disc, al perímetre del buit d'obra
- Enderroc de la paret
- Col·locació de la llinda i reblert de l'espai amb la paret
- Col·locació del bastiment de base
- Arrebossat del brancal i la llinda
- Enguixats dels paraments interiors.
- Col·locació de l'escopidor
- Col·locació de la fusteria
- Segellat de la fusteria
- Col·locació dels vidres
- Neteja i recollida de la runa i de les restes de material
- Càrrega de la runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

El buit d'obra ha de tenir les mides i la posició indicats a la DT, amb les modificacions expressament acceptades per la DF.

Els brancals han de ser verticals, i la llinda horitzontal.

L'escopidor ha de tenir un pendent per evacuar l'aigua, i ha de volar respecte al pla del parament exterior.

El conjunt ha de ser estable i resistent.

Els brancals i la llinda no han de tenir esquerdes, o desprendiments del seu acabat.

La fusteria ha d'estar situada al pla interior del buit d'obra.

La fusteria ha d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Pendent de l'escopidor: > 1%

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

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.

Els materials enderrocats han de quedar suficientment trossegats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

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 la seva amplària és > 60 cm i la seva 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. 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. 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

Unitat de porta col·locada d'acord amb les especificacions de la DT.
No inclou bastida ni pintat de paraments exterior i interior.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAF1ZA1A,EAF1ZA1B,EAF1ZA2A,EAF1ZAB,EAF1A2P1,EAF1A2P2,EAF1ZA3A,EAF1ZA3B,EAF1ZA40,EAF1ZA42,EAF1ZA50,EAF1ZA60,EAF1ZA70,EAF1ZA80,EAF1ZA9P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Finestres o balconeres:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

Portes:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:

El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

PORTES:

El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

EAV7 - PERSIANES ENROTLLABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAV7XF02,EAV7XF03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt de lamel·les enllaçades entre sí horitzontalment, col·locades entre guies i subjectades a un corró que permet aixecar-les.

S'han considerat els tipus de persianes següents:

- Persianes enrotllables d'alumini lacat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Subministrament de les persianes en conjunts preparats per a muntar
- Introducció de les persianes a les guies
- Subjecció al corró
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:

La persiana ha d'obrir i tancar correctament.

La persiana, el corró i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la persiana estigui desenrotllada.

Ha d'estar fixada al corró per mitjà de grapes.

A la lamel·la inferior hi ha d'haver dos tacs com a topalls.

Penetració de la persiana tancada
a l'interior de la caixa de la persiana: ≥ 10 cm
Franquícia entre la persiana i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat de les cadenes: ± 1 mm
- Franquícia entre la persiana i les guies: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.
Previament han d'estar muntades les guies i els mecanismes d'elevació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PERSIANES D'ALUMINI LACAT:
m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, d'acord amb els criteris següents:
- Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm
- Unitats amb superfície < 1,75 m²: S'ha d'amidar 1,75 m² per unitat
- Amplària mínima: 1,5 m
Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui.
A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la dimensió necessària per a arribar a l'eix de suspensió.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

EAVU - TELES MOSQUITERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVUF460.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt format per perfils d'alumini anoditzat o lacat que conformen un bastiment per subjectar una tela de fils de fibra de vidre amb un tramut que no permeti el pas dels insectes comuns, col·locat en una obertura de façana.

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser del tipus i dimensió indicats a la DT. Ha d'estar col·locada als llocs indicats a la DT. La superfície acabada serà plana, vertical, i paral·lela al pla de façana. Els espais entre el bastiment i el parament s'han de segellar.

Si la mosquitera no es fixa, el mecanisme d'accionament ha de funcionar correctament, recollint la tela sencera si es enrotllable, o desplaçant la fulla en tot el seu recorregut en altres sistemes. La tela no ha de tenir desperfectes en la seva trama i ha d'estar fixada al bastiment en tot el perímetre. Els elements mòbils han de tenir una escombreta que garanteixi el tancament de la mosquitera.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZP - MECANISMES ANTIPÀNIC PER A PORTES D'EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAZPB260.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes antipànic per l'obertura de portes d'evacuació, instal·lats en portes de fusta, acer o alumini.

La unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la posició dels mecanismes d'accionament i bloqueig
- Verificació de que la fulla o fulles de la porta poden fer el recorregut d'obertura complet sense que cap element de la porta o de l'entorn o impedeixi
- Fixar el mecanisme amb tots els accessoris a la fulla, el bastiment i el terra, i eliminar els mecanismes de bloqueig existents a la porta
- Verificar el funcionament de la porta

CONDICIONS GENERALS:

El mecanisme ha d'estar muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.

S'ha de verificar la compatibilitat entre el mecanisme i el tipus i material de la porta, d'acord amb les instruccions del fabricant.

Si el dispositiu es fixa en una porta amb vidre, aquest ha de ser trempat o laminat.

No hi ha d'haver cap sistema de bloqueig de la porta diferent del mecanisme antipànic instal·lat a la mateixa. Està permès l'ús de mecanismes de retorn de la fulla a la posició tancada. En aquest cas cal verificar que son compatibles amb l'ús de la porta per nens, gent gran i discapacitats. A les portes de dos fulles amb mecanisme a les dues fulles, cal verificar que cada fulla es capaç d'obrir-se independentment quan s'accioni el seu mecanisme, i també quan s'accionin els dos simultàniament.

Alçada de la barra d'accionament respecte el paviment acabat, en posició de bloqueig: de 900 a 1100 mm

Si el local està destinat majoritàriament a infants, es pot disminuir aquesta alçada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'instal·lar un dispositiu antipànic per a sortida d'emergència en una porta tallafocs o estanca als fums, cal examinar el certificat d'homologació de la porta en la que ha estat assajat el mecanisme per tal de verificar la idoneïtat del mecanisme per a ser instal·lat en una porta tallafocs o estanca als fums. En aquests casos cal seguir els requeriments de l'annex B de la UNE-EN 1125.

Abans d'instal·lar el mecanisme, cal verificar el funcionament de la porta: numero de punts de suspensió correctes, sense bloqueigs; si la porta es de dues fulles, cal que sigui possible l'obertura simultània de les dues fulles.

La barra d'accionament s'ha d'instal·lar de manera que ofereixi la màxima longitud efectiva.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de dispositiu antipànic amb tots els seus accessoris muntat. Els dispositius per a l'accionament d'una porta de dues fulles constitueixen una sola unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1125:2009 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia accionadas por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflaquant, encastades o muntades superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 - MECANISMES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
 - Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
 - Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
 - Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
 - Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
 - Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.
 - Mecanisme portafusibles amb fusible per encastar o muntar superficialment a l'intempèrie o a l'interior.
 - Sortida de fils, encastada
-

- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastrats
- Regulador d'intensitat encastrat o muntat superficialment.
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

Sortides de fils:

- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils

Placa, marc o tapa cega:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.

Quan es col·loca encastrat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.

El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastrat), al menys per dos punts mitjançant visos.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

SORTIDES DE FILS:

La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.

Resistència del sistema de fixació: ≥ 3 kg

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

PLACA, MARC O TAPA CEGA:

El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.

La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.

El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.

La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

CAIXES PER A MECANISMES:

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019

Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.

No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.

Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.

En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:

La caixa ha de quedar encastrada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.

Ha de quedar amb els costats aplomats.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:

La caixa ha de quedar encastrada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:

La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.

Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.
Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21A - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21A5P11.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Derribo de elementos de carpintería, con carga manual sobre camión o contenedor.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Arrancado de hoja y marco
- Desmontaje de persiana de librillo
- Desmontaje de hoja, marco y accesorios

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Arrancado o desmontaje del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado del elemento arrancado
- Acopio de los elementos desmontados
- Carga sobre camión de los elementos arrancados

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales arrancados quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar su carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Cuando se aprecie alguna anomalía, se comunicará inmediatamente a la DF.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

No se acumularán escombros sobre los andamios.

No se acumularán escombros en vallas, muros y apoyos propios que deban de mantenerse en pie o edificaciones y elementos ajenos al derribo.

No se acumularán escombros con un peso superior a 100 kg/m² sobre forjados, aunque estén en buen estado.

Si el arrancado o desmontaje solamente afecta la carpintería y el marco, no se estropeará el total de la obra del elemento que se arranca.

Cuando se arranque la carpintería en plantas inferiores a la que se está derribando, no se afectará la estabilidad del elemento estructural donde esté situada, y se dispondrán, en las aberturas que den al vacío, protecciones provisionales.

Durante el arrancado de elementos de madera, se arrancarán o doblarán las puntas de los clavos.

Los cristales se desmontarán sin trocearlos para que no puedan producir cortes o lesiones.

Si se arrancan o desmontan elementos de carpintería situados en un cerramiento exterior, el edificio quedará rodeado por una valla de altura >2 m, situada a una distancia del edificio y del andamio > 1, 5 m y convenientemente señalizada.

Se colocarán protecciones con redes, lonas, así como una pantalla inclinada rígida que sobresalga de la fachada una distancia > 2 m.

Al finalizar la jornada, no quedarán elementos de las edificaciones en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas o bien otras causas puedan provocar su desmoronamiento.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

DESMONTAJE:

Durante el proceso de desmontaje no estropearán los elementos a reutilizar.

Si en el conjunto de piezas a desmontar hubiera elementos móviles (postigos, persianas abatibles, etc..), éstos se inmovilizarán.

Se dispondrá de una superficie amplia y protegida para el acopio del material a reutilizar.

Se evitarán las caídas o golpes sujetando los elementos que se hayan de desmontar con eslingas suaves y haciéndolas descender con poleas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de elemento realmente arrancado o desmontado según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21B - DESMUNTATGES, ARRENCADES I DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Demolición o desmontaje de elementos de seguridad, protección y señalización, con medios mecánicos y carga sobre camión.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes clavados al suelo
- Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón
- Demolición de barrera de seguridad rígida de hormigón
- Desmontaje de barandilla metálica
- Desmontaje de reja y anclajes

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Arrancado o desmontaje del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado del elemento arrancado
- Acopio de los elementos desmontados
- Carga sobre camión de los elementos arrancados

CONDICIONES GENERALES:

Los restos de la demolición quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Los elementos desmontados quedarán apilados para facilitar la carga.

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

Una vez finalizados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material y en condiciones de uso.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

Se separarán las bandas y los terminales, sacando primero los elementos de unión, pernos y tuercas, y después las piezas separadoras.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud realmente derribada, según las especificaciones de la DT.

DESMONTAJE O DEMOLICION DE BARRERA DE SEGURIDAD, BARANDILLA O BALAUSTRADA:

m de longitud realmente desmontada o derribada, según las especificaciones de la DT.

DESMONTAJE DE REJA:

m2 realmente ejecutado, medido según las especificaciones de la DT.

DESMONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO O ARRANCADA DE ESCALERA DE GATO:

Unidad de cantidad realmente ejecutada según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

DESMONTAJE O DERRIBO EN OBRA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego

de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21Q - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'EQUIPAMENTS FIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21QXF01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de campana de 350/800 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500/1000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5/25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element de petit equipament (es pot manipular entre dues persones) a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de tendal amb o sense aplec per a la seva reutilització
- Protecció amb film de polietilè transparent d'imatge escultòrica de fusta, desmuntatge i aplec per a la seva reutilització
- Desmuntatge de maquinària de rellotge a 20 m d'alçària i aplec de material per a la seva reutilització o restauració

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:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats 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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar. Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.

L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

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.

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 perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ELEMENT METÀL·LIC, DESMUNTATGE DE CAMPANA, DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL, DESMUNTATGE DE TENDAL, DESMUNTATGE D'IMATGE ESCULTÒRICA, O DESMUNTATGE DE MAQUINÀRIA DE RELLOTGE: Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE MOBILIARI:

m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

K2RA73G1.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o

demolició o material de excavació.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Deposición del residuo no reutilizado en instalación autorizada de gestión donde se aplicará el tratamiento de valorización, selección y almacenamiento o eliminación
- Deposición controlada a depósito autorizado de residuos de amianto-cemento, con código LER 170605.
- Deposición controlada a depósito autorizado de residuos de amianto friable o en polvo, con código LER 170601.

En caso de amianto el material se tiene que transportar a una instalación externa autorizada, para recibir el tratamiento definitivo, de acuerdo con el especificado en el Plan de trabajo y en el Plan de gestión de residuos.

El contratista entregará al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor
- Identificación del poseedor de los residuos
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia de obras
- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no es hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.
- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código LER

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

Cada fracción se depositará en el lugar adecuado, legalmente autorizado para que se le aplique el tipo de tratamiento especificado en la DT: valorización, almacenamiento o eliminación.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN INERTES O NO PELIGROSO (NO ESPECIALES) Y DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN:

m3 de volumen de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN O PELIGROSOS (ESPECIALES):

kg de peso de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

La unidad de obra incluye todos los gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente.

Incluye el canon de vertido del residuo a depósito controlado, según lo que determina la Ley 8/2008, el pago del cual queda suspendido según la Ley 7/2011.

La empresa receptora del residuo facilitará al constructor la información necesaria para cumplimentar el certificado de disposición de residuos, de acuerdo con el artículo 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

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 cànon 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.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7J - JUNTS I SEGELLANTS

K7J5 - SEGELLATS DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7J5XF04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de segellat d'elements constructius amb productes de diferents composicions, prou elàstics per mantenir l'adherència amb aquests elements independentment dels moviments que es produeixin en el seu funcionament habitual.

S'han considerat els elements següents:

- Segellat de junt entre materials d'obra de 10-40 mm d'amplària i de 5-30 mm de fondària:
 - Amb massilla de components diferents aplicada amb pistola, amb o sense emprimació prèvia
 - Amb massilla de cautxú-asfalt aplicada manualment
 - Amb escuma de poliuretà en aerosol
- Segellat de junt entre materials d'obra de 3 a 20 mm d'amplària i de 2 a 10 cm de fondària, amb massilla de components diferents, aplicada amb pistola neumàtica prèvia emprimació
- Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola manual prèvia imprimació
- Segellat de junt entre materials d'obra amb morter sintètic de resines epoxi, prèvia imprimació específica
- Segellat de junt entre materials d'obra amb junt expansiu en contacte amb l'aigua (bentonita de sodi)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Segellat amb massilla, escuma o morter:

- Neteja i preparació de l'interior del junt, amb eliminació del material existent, en el seu cas
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació del material de segellat
- Neteja de les vores exteriors del junt

Segellat amb junt expansiu de bentonita, previ tall de junt:

- Tall del junt
- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Col·locació del cordó de bentonita

CONDICIONS GENERALS:

El segellat ha de tenir la llargària prevista.

Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.

Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt.

La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la DF. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.

El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.

Toleràncies d'execució:

- Gruix del segellat: $\pm 10\%$
- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

JUNT AMB CORDÓ DE BENTONITA:

Els trams del cordó han de quedar a tocar.

La seva situació dins la peça ha de ser la prevista.

El junt ha de quedar separat 7 cm de la cara del parament més propera a l'origen de l'humitat, el cas d'elements de formigó ha de quedar a més, darrera de l'armadura més propera a aquest parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Temperatura ambient admissible en el moment de l'aplicació:

+-----+-----+	
Tipus producte	Temperatura ambient
+-----+-----+	
Massilla de silicona neutra	- 10 a + 35°C
Massilla de polisulfurs bicomponents o massilla d'óleo-resines	+ 10 a + 35°C
Massilla de poliuretà, massilla asfàltica o de cautxú asfalt	5 a 35°C
Massilla acrílica o morter sintètic resines epoxi	5 a 40°C
Cordó bentonita de sodi	5 a 52°C
+-----+-----+	

No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

En el cas que s'hagi d'aplicar una capa d'imprimació abans de realitzar el segellat, aquesta s'ha d'estendre per tota la superfície que hagi de quedar en contacte amb el segellant. Quan la massilla és bicomponent, la mescla d'ambdós components s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs.

El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

JUNT AMB MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

JUNT AMB CORDÓ DE BENTONITA:

El fons i les cares del junt no han de tenir buits o ressalts de dimensions superiors a 2 cm.

En el cas de junts en elements per formigonar, s'ha de garantir que el cordó mantingui la seva posició durant el formigonament.

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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

- Control del procés d'escalfament en les massilles tipus BH-I
- Inspecció de les superfícies on s'ha d'aplicar el segellant.

CONTROL D'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:

El control es basa en l'experiència del tècnic que supervisa l'execució.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:

Els acabats del junt i els procediments d'aplicació han de complir les condicions indicades al plec.

K8 - REVESTIMENTS

K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K811 - ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K81121C4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Enfoscados realizados con mortero de cemento, mortero de cal, mortero mixto o mortero poroso drenante, aplicados en paramentos horizontales o verticales, interiores o exteriores y formación de aristas con mortero de cemento, mixto o pasta de cemento rápido.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Enfoscado previo
- Enfoscado a buena vista
- Revocado maestreado

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Enfoscado previo:

- Limpieza y preparación de la superficie de soporte
- Aplicación del revestimiento
- Curado del mortero

Enfoscado a buena vista y revocado maestreado:

- Limpieza y preparación de la superficie de soporte

- Ejecución de las maestras
- Aplicación del revestimiento
- Acabado de la superficie
- Curado del mortero
- Repasos y limpieza final

ENFOSCADO:

Debe quedar bien adherido al soporte.

En el revestimiento exterior se dispondrán juntas de dilatación. La distancia entre juntas contiguas sea suficiente para evitar su agrietamiento.

Se respetarán las juntas estructurales.

Cuando el acabado es reglado, lanzado con escobilla o fratasado sin enlucir, el enfoscado acabado estará exento de grietas y tendrá una textura uniforme.

Cuando el acabado es fratasado y enlucido, el enfoscado acabado estará exento de polvo, fisuras, agujeros u otros defectos.

Espesor de la capa:

- Enfoscado previo: $\leq 1,8$ cm
- Enfoscado maestreado o a buena vista: 1,1 cm
- Enfoscado con mortero poroso drenante: 2 a 4 cm

Enfoscado maestreado:

- Distancia entre maestras: ≤ 150 cm

Tolerancias de ejecución para el enfoscado:

- | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------------------------|-----------|
| - Planeidad: | - Enfoscado previo: ± 10 mm | - Acabado a buena vista: ± 5 mm | - Acabado |
| maestreado: ± 3 mm | | | |
| - Aplomado (paramento vertical): | - Acabado a buena vista: ± 10 mm/planta | - Acabado | |
| maestreado: ± 5 mm/planta | | | |
| - Nivel (paramento horizontal): | - Acabado a buena vista: ± 10 mm/planta | - Acabado | |
| maestreado: ± 5 mm/planta | | | |

Tolerancias cuando el enfoscado es a buena vista o maestrado:

- Espesor del enfoscado: ± 2 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se paralizarán los trabajos cuando la temperatura sobrepase los límites de 5°C y 35°C, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o llueva. Si una vez realizados los trabajos se diesen estas condiciones, se revisará lo ejecutado últimamente y se volverán a hacer las partes afectadas. Para iniciar su ejecución en los paramentos interiores será necesario que la cubierta se haya acabado, para los paramentos situados en el exterior tendrá, además, que funcionar la evacuación de aguas.

Se deben evitar golpes y vibraciones que puedan afectar al material durante el fraguado.

ENFOSCADO:

Previamente se habrán colocado todos los elementos que deban ir fijados a los paramentos y no dificulten la ejecución del revestimiento.

Los paramentos de aplicación estarán saneados, limpios y húmedos. Si es necesario, se deben repicar previamente.

Cuando sea enfoscado previo, se aplicará lanzando con fuerza el mortero contra los paramentos.

Cuando el enfoscado sea a buena vista, se harán maestras con el mismo mortero en las esquinas y en los rincones.

Cuando el enfoscado sea maestreado, se harán maestras con el mismo mortero, en los paramentos, aristas, ángulos y perímetros de huecos. Las aristas y maestras estarán bien aplomadas.

Cuando el enfoscado esté acabado lanzado con escobilla, se aplicará en dos capas: la primera presionando con fuerza sobre los paramentos y la segunda capa salpicada sobre la anterior.

Cuando el acabado sea reglado o fratasado, se aplicará presionando con fuerza sobre los paramentos.

El enlucido se aplicará cuando todavía esté húmeda la capa del enfoscado.

Durante el fraguado se humedecerá la superficie del mortero.

Para secados artificiales se requerirá la autorización explícita de la DF.

No se fijarán elementos sobre el enfoscado hasta pasados siete días, como mínimo, o haya fraguado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ENFOSCADO:

m² de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

Con deducción de la superficie correspondiente a aberturas de acuerdo con los criterios siguientes:

En paramentos verticales:

- Huecos ≤ 2 m²: no se deducen
- Huecos > 2 m² y ≤ 4 m²: se deduce el 50%
- Huecos > 4 m²: se deduce el 100%

En paramentos horizontales:

- Huecos ≤ 1 m²: No se deducen
- Huecos > 1 m²: Se deduce el 100%

Los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, la medición incluye los trabajos de hacer los retornos, como jambas, dinteles, etc. En el caso que se deduzca el 100% del hueco se deben medir también estos paramentos.

Estos criterios incluyen la limpieza de los elementos que configuran los huecos, como marcos que se hallan ensuciado.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección de la superficie sobre la que se realizará el enfoscado.
- Limpieza y preparación de la superficie de soporte
- Control de ejecución de las maestras
- Acabado de la superficie
- Repasos y limpieza final
- Inspección visual de la superficie acabada.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Repasos y limpieza final
- Inspección visual de la superficie acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

K8 - REVESTIMENTS

K89 - PINTATS

K898 - PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K898KTA0,K898JTA0,K8989240,K898D240.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Preparación y aplicación de un recubrimiento de pintura sobre superficies de materiales diversos mediante diferentes capas aplicadas en obra.

Se han considerado los siguientes tipos de superficies:

- Superficies de cemento, hormigón o yeso

Se han considerado los siguientes elementos:

- Estructuras
- Paramentos
- Elementos de cerramiento practicables (puertas, ventanas, balconeras)
- Elementos de protección (barandillas o rejas)

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie a pintar, frotado del óxido y, en su caso, limpieza previa, con aplicación de las capas de imprimación, de protección o de fondo, necesarias y del tipo adecuado según la composición de la pintura de acabado
- Aplicación sucesiva, con los intervalos de secado, de las capas de pintura de acabado

CONDICIONES GENERALES:

El revestimiento no presentará fisuras, bolsas, descolgamientos ni otros defectos.

Tendrá un color, un brillo y una textura uniformes.

PINTADO AL ESMALTE:

Espesor de la película seca del revestimiento: ≥ 125 micras

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se pararán los trabajos si se dan las condiciones siguientes:

- Temperaturas inferiores a 5°C o superiores a 30°C
- Humedad relativa del aire $> 60\%$
- En exteriores: Velocidad del viento > 50 km/h, Lluvia

Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisará lo ejecutado 24 h antes y se reharán las partes afectadas.

Las superficies de aplicación estarán limpias, exentas de polvo, manchas y grasas.

Se corregirán y eliminarán los posibles defectos del soporte con masilla, según las instrucciones del fabricante.

No se puede pintar sobre soportes muy fríos ni recalentados.

El sistema de aplicación del producto se escogerá en función de las instrucciones del fabricante y la autorización de la DF.

Cuando el revestimiento esté formado por varias capas, la primera capa estará ligeramente diluida, según las instrucciones del fabricante.

Se evitarán los trabajos que desprendan polvo o partículas cerca del área a tratar, antes, durante y después de la aplicación.

No se admite la utilización de procedimientos artificiales de secado.

SUPERFICIES DE CEMENTO, HORMIGÓN O YESO:

La superficie no tendrá fisuras ni partes deshechas.

El soporte estará suficientemente seco y fraguado para poder garantizar una buena adherencia. Tendrá una humedad inferior al 6% en peso.

Se neutralizarán los álcalis, las eflorescencias, los mohos y las sales.

Tiempo mínimo de secado de la superficie antes de aplicar la pintura:

- Yeso: 3 meses (invierno); 1 mes (verano)

- Cemento: 1 mes (invierno); 2 semanas (verano)

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

PINTADO DE PARAMENTOS DE CEMENTO O YESO:

m² de superficie real medida según las especificaciones de la DT.

Con deducción de la superficie correspondiente a huecos de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos ≤ 4 m²: No se deducen

- Huecos > 4 m: Se deduce el 100%

Estos criterios incluyen la superficie de los paramentos laterales de la obertura en una profundidad de 30 cm, como máximo, excepto en el caso de las oberturas de más de 4,00 m² en que esta superficie se medirá expresamente.

Incluyen igualmente la limpieza de los elementos que configuran la obertura, como los marcos que se hayan ensuciado.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual de la superficie a pintar.

- Aceptación del procedimiento de aplicación de la pintura por parte de la DF.

- Comprobación del secado de una capa antes de proceder a una segunda aplicación.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Inspección visual de la unidad acabada.

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE.

Determinación del espesor de película del recubrimiento sobre un elemento metálico (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los errores de ejecución.

KA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

KAN5 - BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAN5FX03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.

Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.

La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.

Distància entre elements travats a l'obra: ≤ 60 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m², o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

KAVJ - PERSIANES DE GELOSIA D'ALUMINI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Persianes de llibret, persianes replegables horitzontalment i gelosies, col·locades sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:

- Persiana de llibret practicable, amb lamel·les fixes o mòbils
- Persiana de gelosia amb lamel·les mòbils

S'han considerat els materials següents:

- Alumini lacat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació dels suports o ancoratges
- Muntatge de la persiana
- Col·locació de mecanismes de tancament i subjecció

CONDICIONS GENERALS:

Han d'estar ben aplomades, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Pla previst de la persiana respecte a la paret: ± 2 mm

PERSIANES GELOSIES FIXES:

Han d'estar travades a l'obra amb ancoratges galvanitzats o altres fixacions, d'acord amb la DF, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de preveure els gruixos dels acabats de la paret a la que estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció de la persiana contra impactes durant tot el procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAY - COL·LOCACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAY2FX04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de bastiments sense incloure el subministrament dels mateixos.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Anivellat i aplomat
- Fixació del bastiment
- Protecció i neteja

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.

Si el bastiment és per a porta i els muntants no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest mitjançant fixacions mecàniques.

Distància entre els ancoratges galvanitzats: ≤ 60 cm

Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: ≤ 30 cm

Nombre d'ancoratges en el cabiró superior: ≥ 2

Encastament dels muntants en el paviment: ≥ 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

La col·locació del bastiment ha de possibilitar la del tapajunts.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).

El bastiment es col·loca durant el procés de formació de la paret i s'ha de travar a ella a mesura que aquesta es puja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAY - COL·LOCACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

KAY2 - COL·LOCACIÓ DE BASTIMENTS EN PARETS EXISTENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAY2FX04.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Colocación de marcos sin incluir el suministro de los mismos.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo
- Nivelado y aplomado
- Fijación del marco
- Protección y limpieza

CONDICIONES GENERALES:

El marco estará bien aplomado, sin deformaciones de sus ángulos, al nivel y en el plano previstos.

No gravitará ningún tipo de carga sobre el marco.

El marco estará trabado a la pared mediante anclajes galvanizados.

Si el marco es para puerta y los montantes no se empotran en el pavimento, se fijarán a éste mediante fijaciones mecánicas.

Distancia entre anclajes galvanizados: ≤ 60 cm

Distancia de los anclajes galvanizados a los extremos: ≤ 30 cm

Número de anclajes en el cabio superior: ≥ 2

Empotramiento de los largueros en el pavimento: ≥ 5 cm

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm
- Nivel previsto: ± 10 mm
- Horizontalidad: ± 1 mm
- Aplomado: ± 3 mm
- Plano previsto del marco respecto de la pared: ± 2 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El plano en el que se colocará el marco estará en función del espesor que tenga el acabado del paramento.

La colocación del marco posibilitará la colocación posterior del tapajuntas.

Se colocará con la ayuda de elementos que garanticen la protección del marco de los impactos durante todo el proceso constructivo y otros que mantengan el escuadrado hasta que quede bien trabado a la obra. Cuando se retiren estas protecciones, los agujeros se taparán con materiales idóneos (masillas, tacos, etc.).

El marco se coloca durante el proceso de formación de la pared y se trabará a ella a medida que ésta se levanta.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

La unidad de obra no incluye el suministro del marco.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

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

P2140 - ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats 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.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

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.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

P2141- - ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE ENROTLLABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2141-I6N7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats 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.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

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.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguessin elements mòbils (finestrans, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar. S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

P2144- - ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-H8EA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.

L'arrencada pressuposa 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 els següents elements:

- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
 - Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
 - Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
 - Trossejament i apilada de l'element arrencat
 - Aplec dels elements desmuntats
 - Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats 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.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta als vidres, no s'ha de malmetre el bastiment, si aquest no s'ha d'arrencar.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc. 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. Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- - CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU9P.

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:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): ≥ 80 t

- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): ≥ 40 t

- Metall LER 170407 (metalls barrejats) ≥ 2 t

- Fusta LER 170201 (fusta): ≥ 1 t

- Vidre LER 170202 (vidre): ≥ 1 t

- Plàstic LER 170203 (plàstic) $\geq 0,5$ t

- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): $\geq 0,5$ t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)

- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)

- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat. Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

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.

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 CRITERI D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

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.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

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.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R6- - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-4I5U.

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

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.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

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 DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

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 aquest 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 CRITERI 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.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

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.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89H- - PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-4V7G.

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 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)

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.

PINTAT A L'ESMALT:

Guix 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.

S'han d'evitar els treballs que desprenduin 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 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)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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 m²: 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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.
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.

PC - ENVIDRAMENTS

PC1 - VIDRES PLANS

PC1C-- VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISIVITAT I UN VIDRE LAMINAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1C-ZX99, PC1C-ZX98.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidre aïllant o resistent al foc

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb llistó de vidre:

- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.

Fletxa del tancament: $\leq 1/300$ l

Alçària del galze i franquícia perimetral:

- Vidre amb cambra d'aire:

+-----+-----+-----+-----+			
Gruix vidre	Semiperímetre	Alçària	Franquícia
2 llunes + cambra d'aire	vidre	galze	perimetral
(mm)	(m)	(mm)	(mm) ± 0,5

<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18	<= 4	± 0,5	± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38			± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14	> 4	± 0,5	± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34			± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:

El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:

Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm

Toleràncies d'execució:

- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- - TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.

Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.

Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Alineació: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de rebllir.

Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.

Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.

L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.

Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.

El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

El radi de curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 20 cm

Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.

Distància entre les fixacions:

- Trams horitzontals: ≤ 60 cm

- Trams verticals: ≤ 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 25 cm

Distància entre registres: ≤ 1500 cm

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Penetració del tub dins les caixes: 1 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm

- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF. Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, etc.

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 com a conseqüència dels retalls.

La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.

- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.

- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.

- Verificar el grau de protecció IP

- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.

- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.

- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV. S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibet del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany,

a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat: ≥ 4 m

- Amb transit rodat: ≥ 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o bé es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció.

En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmetre-la. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçament al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o bé en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o bé en les caixes dels mecanismes.

Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable. Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibet amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm².

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

4.-

PRESSUPOST

4.1.-

AMIDAMENTS

4.2.-

QUADRE DE PREUS Nº 1

4.3.-

QUADRE DE PREUS Nº 2

4.4-

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

4.5-

PRESSUPOST

4.6.-

RESUM DE PRESSUPOST

4.7.-

ULTIM FULL

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

4.1.-

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	01	ESCOLA POMPEU FABRA
TÍTOL 3	01	ENDERROCS

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

1 P2140-4RRL u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A1P		3,000				3,000	C#*D#*E##F#
2	A2p		1,000				1,000	C#*D#*E##F#
3	A2P		2,000				2,000	C#*D#*E##F#
4	A2		23,000				23,000	C#*D#*E##F#
5	A1		19,000				19,000	C#*D#*E##F#
6	A3		6,000				6,000	C#*D#*E##F#
7	A4		3,000				3,000	C#*D#*E##F#
8	A4'		1,000				1,000	C#*D#*E##F#
9	A5		1,000				1,000	C#*D#*E##F#
10	A6		9,000				9,000	C#*D#*E##F#
11	A7		5,000				5,000	C#*D#*E##F#
12	A8		3,000				3,000	C#*D#*E##F#
13	A9P		1,000				1,000	C#*D#*E##F#
14	A2p*		1,000				1,000	C#*D#*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 78,000

2 P2141-I6N7 u Arrencada de persiana enrotllable de 3 a 7 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL							
2	A1P		3,000				3,000	C#*D#*E##F#
3	A2p		1,000				1,000	C#*D#*E##F#
4	A2P		2,000				2,000	C#*D#*E##F#
5	A7		5,000				5,000	C#*D#*E##F#
6	A9P		1,000				1,000	C#*D#*E##F#
7	A2p*		1,000				1,000	C#*D#*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

3 P2144-H8EA m2 Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A1P		3,000	2,150	1,650		10,643	C#*D#*E##F#
2	A2p		1,000	2,400	1,650		3,960	C#*D#*E##F#
3	A2P		2,000	2,400	1,650		7,920	C#*D#*E##F#
4	A2		23,000	2,400	1,650		91,080	C#*D#*E##F#

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 2

5	A1		19,000	2,150	1,650		67,403	C#*D#*E#*F#
6	A3		6,000	2,400	2,050		29,520	C#*D#*E#*F#
7	A4		3,000	2,700	2,350		19,035	C#*D#*E#*F#
8	A4'		1,000	2,400	2,350		5,640	C#*D#*E#*F#
9	A5		1,000	1,750	2,350		4,113	C#*D#*E#*F#
10	A6		9,000	0,600	0,800		4,320	C#*D#*E#*F#
11	A7		5,000	1,100	1,200		6,600	C#*D#*E#*F#
12	A8		3,000	2,400	0,750		5,400	C#*D#*E#*F#
13	A9P		1,000	2,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
14	A2p*		1,000	2,400	1,650		3,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 261,994

4 K21QXF01 u

Desmuntatge de cortina o d'element d'enfosquiment collat en parament, amb mitjans manuals, aplec per reaprofitament, classificació i emmagatzematge, i posterior muntatge al mateix parament on estava, inclou part proporcional de mà d'obra i materials que siguin necessaris per restablir el parament prèviament a la seva instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A1P		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	A2p		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	A2P		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	A2		23,000	2,000			46,000	C#*D#*E#*F#
5	A1		19,000	2,000			38,000	C#*D#*E#*F#
6	A7		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
7	A9P		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
8	A2p*		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,000

5 K21A5P11 u

Arrencada de persiana enrotllable de fins a 3 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL							
2	A1P		3,000	2,500			7,500	C#*D#*E#*F#
3	A2P		2,000	2,700			5,400	C#*D#*E#*F#
4	A7		5,000	1,400			7,000	C#*D#*E#*F#
5	A9P		3,000	2,400			7,200	C#*D#*E#*F#
6	A2p*		1,000	2,700			2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,800

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL 01 ESCOLA POMPEU FABRA
TITOL 3 02 FUSTERIES
TITOL 4 01 OBERTURES

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

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 3

1	4A1YZ030	m	Conjunt de treballs per al subministre i la col·locació de bastiment de base de tub d'acer de 50x25mm per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana, inclou qualsevol treball de ram de paleta que sigui necessari per a deixar el premarc correctament col·locat en tot el perímetre de la fusteria i preparat per rebre la finestra.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A9P		1,000	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,200	2,000		2,400	C#*D#*E#*F#
3	A1P		3,000	2,150	2,000		12,900	C#*D#*E#*F#
4			3,000	1,650	2,000		9,900	C#*D#*E#*F#
5	A2P		2,000	2,400	2,000		9,600	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,650	2,000		6,600	C#*D#*E#*F#
7	A2		3,000	2,400	2,000		14,400	C#*D#*E#*F#
8				2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 63,800

2	K7J5XF04	m	Conjunt de treballs per a deixar el bastiment perimetral de la finestra existent lliure, i en condicions adequades per a rebre la nova fusteria, així com el posterior segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació. S'inclou pp de tapetes i d'altres elements que siguin necessaris adaptar pel fet d'utilitzar el marc perimetral existent i no un nou premarc.					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL							
2	A1P		3,000	2,150	2,000		12,900	C#*D#*E#*F#
3			3,000	1,650	2,000		9,900	C#*D#*E#*F#
4	A2p		2,000	2,400	2,000		9,600	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,650	2,000		6,600	C#*D#*E#*F#
6	A2P		2,000	2,400	2,000		9,600	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,650	2,000		6,600	C#*D#*E#*F#
8	A2		3,000	2,400	2,000		14,400	C#*D#*E#*F#
9			3,000	1,650	2,000		9,900	C#*D#*E#*F#
10	A1		8,000	2,150	2,000		34,400	C#*D#*E#*F#
11			8,000	1,650	2,000		26,400	C#*D#*E#*F#
12	A3		6,000	2,400	2,000		28,800	C#*D#*E#*F#
13			6,000	2,050	2,000		24,600	C#*D#*E#*F#
14	A4		2,000	2,700	1,000		5,400	C#*D#*E#*F#
15			2,000	2,350	2,000		9,400	C#*D#*E#*F#
16	A4'		1,000	2,400	1,000		2,400	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,350	2,000		4,700	C#*D#*E#*F#
18	A5		1,000	1,750	1,000		1,750	C#*D#*E#*F#
19			1,000	2,350	2,000		4,700	C#*D#*E#*F#
20	A6		9,000	0,600	2,000		10,800	C#*D#*E#*F#
21			9,000	0,800	2,000		14,400	C#*D#*E#*F#
22	A7		6,000	1,100	2,000		13,200	C#*D#*E#*F#
23			6,000	1,200	2,000		14,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 4

24	A8		5,000	2,400	2,000		24,000	C##D##E##F#
25			5,000	0,750	2,000		7,500	C##D##E##F#
26	A9P		3,000	2,000	2,000		12,000	C##D##E##F#
27			3,000	1,200	2,000		7,200	C##D##E##F#
28	A2p*		1,000	2,400	2,000		4,800	C##D##E##F#
29			1,000	1,650	2,000		3,300	C##D##E##F#
30	PATI X							
31	A1		4,000	2,150	2,000		17,200	C##D##E##F#
32			4,000	1,650	2,000		13,200	C##D##E##F#
33	A2		9,000	2,400	2,000		43,200	C##D##E##F#
34			9,000	1,650	2,000		29,700	C##D##E##F#
35	A4							
36	PATI Y							
37	A1		3,000	2,150	2,000		12,900	C##D##E##F#
38			3,000	1,650	2,000		9,900	C##D##E##F#
39	A2		9,000	2,400	2,000		43,200	C##D##E##F#
40			9,000	1,650	2,000		29,700	C##D##E##F#
41	A4							
42	PATI Z							
43	A1							
44	A2							
45	A4							

TOTAL AMIDAMENT 532,650

3 1A1EZA10 u

MODEL A1

Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:

Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .

Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.

Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTERIOR		8,000				8,000	C##D##E##F#
2	PATI X		4,000				4,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 5

3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PATI Y		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,000

4 1A1EZA11 u

MODEL A1P
Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:
Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .
Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .
Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTERIOR		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 1A1EZA20 u

MODEL A2
Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:
Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .
Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .
Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTERIOR		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	PATI X		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PATI Y		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

6 1A1EZA21 u

<p>MODEL A2P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12211.</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de caixa de persiana amb fusta tipus contraplacat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>
--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTERIOR		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 7

7	1A1EA22P	u	<p>MODEL A2p</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>					
---	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTERIOR		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8	1A1EA21P	u	<p>MODEL A2p*</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Dues correderes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Dos fixes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>Inclou pp de folrat amb xapa d'alumini i escuma de polietilè de l'envà divisor</p>					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

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

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 8

1	EXTERIOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
---	----------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 1A1EZA30 u

MODEL A3

Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x205 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:

Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .

Fixe superior i fixe inferior d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .

Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTERIOR		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

10 EAF1ZA40 u

MODEL A4

Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 270 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.

Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .

Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.

Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

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

AMIDAMENTS

1	EXTERIOR		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								3,000

11 EAF1ZA42 u

MODEL A4'
Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 240 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.

Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.

Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.

Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTERIOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 EAF1ZA50 u

MODEL A5
Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 175 x 235 cm, format per fix superior de 175 x 35 cm, i porta de doble fulla de 175 x 200 cm de llum de pas.

Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.

Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.

Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

--	--	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTERIOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 EAF1ZA60 u

MODEL A6
Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:

Subministre i col·locació de finestra projectant d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, maneta inox, de mides 600mm d'ample i 800mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221, Inclou doble compàs d'obertura, i pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTERIOR		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

14 EAF1ZA70 u

MODEL A7
Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 110x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:

Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1100mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.

Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTERIOR		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

15 EAF1ZA80 u

MODEL A8
Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x75 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:

Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 750mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.

Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTERIOR		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

16	1A1EZA9P	u	<p>MODEL A9P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 200x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>					
----	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTERIOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17	EAVUF460	m2	<p>Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçada, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques</p>					
----	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A8		3,000	2,400	0,800		5,760	C#*D#*E#*F#
2	A3		6,000	2,150	2,000		25,800	C#*D#*E#*F#
3	A2		1,000	2,400	1,650		3,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,520

18	EAZPB260	u	<p>Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat</p>					
----	----------	---	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	01	ESCOLA POMPEU FABRA
TÍTOL 3	02	FUSTERIES
TÍTOL 4	02	ENVIDRAMENTS

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

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 12

1	PC1C-ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària), sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$.					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A1P		3,000	2,150	1,650		10,643	C#*D#*E#*F#
2	A2p		2,000	2,400	1,650		7,920	C#*D#*E#*F#
3	A2P		2,000	2,400	1,650		7,920	C#*D#*E#*F#
4	A2		23,000	2,400	1,650		91,080	C#*D#*E#*F#
5	A3		6,000	2,400	2,050		29,520	C#*D#*E#*F#
6	A1		19,000	2,150	1,650		67,403	C#*D#*E#*F#
7	A4		3,000	2,700	2,350		19,035	C#*D#*E#*F#
8	A4'		1,000	2,400	2,350		5,640	C#*D#*E#*F#
9	A5		2,000	1,750	2,350		8,225	C#*D#*E#*F#
10	A7		6,000	1,100	1,200		7,920	C#*D#*E#*F#
11	A9P		1,000	2,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
12	A2p*		1,000	2,400	1,650		3,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 261,666

2	PC1C-ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral translúcid de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària), sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$.					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A6		9,000	0,600	0,800		4,320	C#*D#*E#*F#
2	A8		3,000	2,400	0,750		5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,720

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	01	ESCOLA POMPEU FABRA
TÍTOL 3	03	ALTRES

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

1	K898KTA0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL							
2	A1P		3,000	2,150	2,000	0,300	3,870	C#*D#*E#*F#
3	A2p		1,000	2,400	2,000	0,300	1,440	C#*D#*E#*F#
4	A2P		2,000	2,400	2,000	0,300	2,880	C#*D#*E#*F#
5	A2		5,000	2,400	2,000	0,300	7,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 13

6	A1		12,000	2,150	2,000	0,300	15,480	C##D##E##F#
7	A3		6,000	2,400	2,000	0,300	8,640	C##D##E##F#
8	A4		2,000	2,700	1,000	0,300	1,620	C##D##E##F#
9	A4'		1,000	2,400	1,000	0,300	0,720	C##D##E##F#
10	A5		1,000	1,750	1,000	0,300	0,525	C##D##E##F#
11	A6		9,000	0,600	2,000	0,300	3,240	C##D##E##F#
12	A7		5,000	1,100	2,000	0,300	3,300	C##D##E##F#
13	A8		5,000	2,400	2,000	0,300	7,200	C##D##E##F#
14	A9P		3,000	2,000	2,000	0,300	3,600	C##D##E##F#
15	A2p*		1,000	2,400	2,000	0,300	1,440	C##D##E##F#
16	PATI X					0,000	0,000	C##D##E##F#
17	A1		4,000	2,150	2,000	0,300	5,160	C##D##E##F#
18	A2		9,000	2,400	2,000	0,300	12,960	C##D##E##F#
19	A4							
20	PATI Y							
21	A1		3,000	2,150	2,000	0,300	3,870	C##D##E##F#
22	A2		9,000	2,400	2,000	0,300	12,960	C##D##E##F#
23	A4							

TOTAL AMIDAMENT 96,105

2 K898JTA0 m2

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL							
2	A1P		3,000	2,150	2,000	0,300	3,870	C##D##E##F#
3			3,000	1,650	2,000	0,300	2,970	C##D##E##F#
4	A2p		2,000	2,400	2,000	0,300	2,880	C##D##E##F#
5			2,000	1,650	2,000	0,300	1,980	C##D##E##F#
6	A2P		2,000	2,400	2,000	0,300	2,880	C##D##E##F#
7			2,000	1,650	2,000	0,300	1,980	C##D##E##F#
8	A2		5,000	2,400	2,000	0,300	7,200	C##D##E##F#
9			5,000	1,650	2,000	0,300	4,950	C##D##E##F#
10	A1		12,000	2,150	2,000	0,300	15,480	C##D##E##F#
11			12,000	1,650	2,000	0,300	11,880	C##D##E##F#
12	A3		6,000	2,400	2,000	0,300	8,640	C##D##E##F#
13			6,000	2,050	2,000	0,300	7,380	C##D##E##F#
14	A4		2,000	2,700	1,000	0,300	1,620	C##D##E##F#
15			2,000	2,350	2,000	0,300	2,820	C##D##E##F#
16	A4'		1,000	2,400	1,000	0,300	0,720	C##D##E##F#
17			1,000	2,350	2,000	0,300	1,410	C##D##E##F#
18	A5		1,000	1,750	1,000	0,300	0,525	C##D##E##F#
19			1,000	2,350	2,000	0,300	1,410	C##D##E##F#
20	A6		9,000	0,600	2,000	0,300	3,240	C##D##E##F#
21			9,000	0,800	2,000	0,300	4,320	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26 Pàg.: 14

22	A7		6,000	1,100	2,000	0,300	3,960	C#*D#*E#*F#
23			6,000	1,200	2,000	0,300	4,320	C#*D#*E#*F#
24	A8		5,000	2,400	2,000	0,300	7,200	C#*D#*E#*F#
25			5,000	0,750	2,000	0,300	2,250	C#*D#*E#*F#
26	A9P		3,000	2,000	2,000	0,300	3,600	C#*D#*E#*F#
27			3,000	1,200	2,000	0,300	2,160	C#*D#*E#*F#
28	A2p*		1,000	2,400	2,000	0,300	1,440	C#*D#*E#*F#
29			1,000	1,650	2,000	0,300	0,990	C#*D#*E#*F#
30	PATI X							
31	A1		4,000	2,150	2,000	0,300	5,160	C#*D#*E#*F#
32			4,000	1,650	2,000	0,300	3,960	C#*D#*E#*F#
33	A2		9,000	2,400	2,000	0,300	12,960	C#*D#*E#*F#
34			9,000	1,650	2,000	0,300	8,910	C#*D#*E#*F#
35	A4							
36	PATI Y							
37	A1		3,000	2,150	2,000	0,300	3,870	C#*D#*E#*F#
38			3,000	1,650	2,000	0,300	2,970	C#*D#*E#*F#
39	A2		9,000	2,400	2,000	0,300	12,960	C#*D#*E#*F#
40			9,000	1,650	2,000	0,300	8,910	C#*D#*E#*F#
41	A4							
42	PATI Z							
43	A1							
44	A2							
45	A4							

TOTAL AMIDAMENT 173,775

3 P89H-4V7G m2

Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL							
2	A1P		3,000	2,150	2,000	0,300	3,870	C#*D#*E#*F#
3			3,000	1,650	2,000	0,300	2,970	C#*D#*E#*F#
4	A2p		2,000	2,400	2,000	0,300	2,880	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,650	2,000	0,300	1,980	C#*D#*E#*F#
6	A2P		2,000	2,400	2,000	0,300	2,880	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,650	2,000	0,300	1,980	C#*D#*E#*F#
8	A2		5,000	2,400	2,000	0,300	7,200	C#*D#*E#*F#
9			5,000	1,650	2,000	0,300	4,950	C#*D#*E#*F#
10	A1		12,000	2,150	2,000	0,300	15,480	C#*D#*E#*F#
11			12,000	1,650	2,000	0,300	11,880	C#*D#*E#*F#
12	A3		6,000	2,400	2,000	0,300	8,640	C#*D#*E#*F#
13			6,000	2,050	2,000	0,300	7,380	C#*D#*E#*F#
14	A4		2,000	2,700	1,000	0,300	1,620	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 15

15			2,000	2,350	2,000	0,300	2,820	C##D##E##F#
16	A4'		1,000	2,400	1,000	0,300	0,720	C##D##E##F#
17			1,000	2,350	2,000	0,300	1,410	C##D##E##F#
18	A5		1,000	1,750	1,000	0,300	0,525	C##D##E##F#
19			1,000	2,350	2,000	0,300	1,410	C##D##E##F#
20	A6		9,000	0,600	2,000	0,300	3,240	C##D##E##F#
21			9,000	0,800	2,000	0,300	4,320	C##D##E##F#
22	A7		6,000	1,100	2,000	0,300	3,960	C##D##E##F#
23			6,000	1,200	2,000	0,300	4,320	C##D##E##F#
24	A8		5,000	2,400	2,000	0,300	7,200	C##D##E##F#
25			5,000	0,750	2,000	0,300	2,250	C##D##E##F#
26	A9P		3,000	2,000	2,000	0,300	3,600	C##D##E##F#
27			3,000	1,200	2,000	0,300	2,160	C##D##E##F#
28	A2p*		1,000	2,400	2,000	0,300	1,440	C##D##E##F#
29			1,000	1,650	2,000	0,300	0,990	C##D##E##F#
30	PATI X							
31	A1		4,000	2,150	2,000	0,300	5,160	C##D##E##F#
32			4,000	1,650	2,000	0,300	3,960	C##D##E##F#
33	A2		9,000	2,400	2,000	0,300	12,960	C##D##E##F#
34			9,000	1,650	2,000	0,300	8,910	C##D##E##F#
35	A4							
36	PATI Y							
37	A1		3,000	2,150	2,000	0,300	3,870	C##D##E##F#
38			3,000	1,650	2,000	0,300	2,970	C##D##E##F#
39	A2		9,000	2,400	2,000	0,300	12,960	C##D##E##F#
40			9,000	1,650	2,000	0,300	8,910	C##D##E##F#
41	A4							
42	PATI Z							
43	A1							
44	A2							
45	A4							

TOTAL AMIDAMENT 173,775

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL 01 ESCOLA POMPEU FABRA
TÍTOL 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2RAFX59	u	Gestió de residus provinents de les tasques d'obra a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 16

2	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals
			AMIDAMENT DIRECTE 23,500
3	P2R6-4I5U	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat
			AMIDAMENT DIRECTE 23,500
4	K2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus
			AMIDAMENT DIRECTE 23,500

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

4.2.-

QUADRE DE PREUS Nº 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	1A1EA21P	u	<p>MODEL A2p*</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Dues correderes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Dos fixes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>Inclou pp de folrat amb xapa d'alumini i escuma de polietilè de l'envà divisor</p> <p>(DOS MIL NOU-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	2.947,56 €
P-2	1A1EA22P	u	<p>MODEL A2p</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p>	2.262,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(DOS MIL DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	
P-3	1A1EZA10	u	<p>MODEL A1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(MIL SIS-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)</p>	1.631,31 €
P-4	1A1EZA11	u	<p>MODEL A1P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A</p>	2.050,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(DOS MIL CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	
P-5	1A1EZA20	u	<p>MODEL A2</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(MIL SET-CENTS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)</p>	1.700,96 €
P-6	1A1EZA21	u	<p>MODEL A2P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell</p>	2.173,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(DOS MIL CENT SETANTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)</p>	
P-7	1A1EZA30	u	<p>MODEL A3</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x205 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe superior i fixe inferior d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(DOS MIL CENT DISSET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	2.117,48 €
P-8	1A1EZA9P	u	<p>MODEL A9P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 200x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	1.375,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(MIL TRES-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	
P-9	4A1YZ030	m	<p>Conjunt de treballs per al subministre i la col·locació de bastiment de base de tub d'acer de 50x25mm per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana, inclou qualsevol treball de ram de paleta que sigui necessari per a deixar el premarc correctament col·locat en tot el perímetre de la fusteria i preparat per rebre la finestra.</p> <p>(QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)</p>	41,37 €
P-10	EAF1ZA40	u	<p>MODEL A4</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 270 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfiteria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfiteria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(CINC MIL CINC-CENTS DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	5.518,88 €
P-11	EAF1ZA42	u	<p>MODEL A4'</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 240 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfiteria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie</p>	5.231,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfiteria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(CINC MIL DOS-CENTS TRENTA-UN EUROS)</p>	
P-12	EAF1ZA50	u	<p>MODEL A5</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 175 x 235 cm, format per fix superior de 175 x 35 cm, i porta de doble fulla de 175 x 200 cm de llum de pas.</p> <p>Perfiteria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfiteria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(TRES MIL TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)</p>	3.315,97 €
P-13	EAF1ZA60	u	<p>MODEL A6</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p>	1.080,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>Subministre i col·locació de finestra projectant d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, maneta inox, de mides 600mm d'ample i 800mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou doble compàs d'obertura, i pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(MIL VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)</p>	
P-14	EAF1ZA70	u	<p>MODEL A7</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 110x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1100mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(SET-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)</p>	795,64 €
P-15	EAF1ZA80	u	<p>MODEL A8</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x75 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 750mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(MIL SETZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)</p>	1.016,25 €
P-16	EAVUF460	m2	<p>Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques</p> <p>(QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)</p>	48,05 €
P-17	EAZPB260	u	<p>Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat</p> <p>(SIS-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)</p>	664,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-18	K21A5P11	u	Arrencada de persiana enrotllable de fins a 3 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	15,52	€
P-19	K21QXF01	u	Desmuntatge de cortina o d'element d'enfosquiment collat en parament, amb mitjans manuals, aplec per reaprofitament, classificació i emmagatzematge, i posterior muntatge al mateix parament on estava, inclou part proporcional de mà d'obra i materials que siguin necessàris per restablir el parament prèviament a la seva instal·lació. (SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	7,62	€
P-20	K2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	32,20	€
P-21	K2RAFX59	u	Gestió de residus provinents de les tasques d'obra a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus. (CINC-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	583,51	€
P-22	K7J5XF04	m	Conjunt de treballs per a deixar el bastiment perimetral de la finestra existent lliure, i en condicions adequades per a rebre la nova fusteria, així com el posterior segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació. S'inclou pp de tapetes i d'altres elements que siguin necessaris adaptar pel fet d'utilitzar el marc perimetral existent i no un nou premarc. (QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	4,05	€
P-23	K898JTA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica (NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,34	€
P-24	K898KTA0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica (DEU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,34	€
P-25	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	28,23	€
P-26	P2141-I6N7	u	Arrencada de persiana enrotllable de 3 a 7 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DISSET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	17,38	€
P-27	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	4,23	€
P-28	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	28,23	€
P-29	P2R6-4I5U	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	42,68	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-30	P89H-4V7G	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	7,05 €
P-31	PC1C-ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral translúcid de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G=0,41$. (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	158,74 €
P-32	PC1C-ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G=0,41$. (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	158,74 €

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

4.3.-

QUADRE DE PREUS N° 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	1A1EA21P	u	<p>MODEL A2p*</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Dues correderes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Dos fixes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>Inclou pp de folrat amb xapa d'alumini i escuma de polietilè de l'envà divisor</p>	2.947,56
Altres conceptes				2.947,56000
P-2	1A1EA22P	u	<p>MODEL A2p</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical internig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de</p>	2.262,46

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	
			Altres conceptes	2.262,46000 €
P-3	1A1EZA10	u	<p>MODEL A1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	1.631,31 €
			Altres conceptes	1.631,31000 €
P-4	1A1EZA11	u	<p>MODEL A1P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p>	2.050,38 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	
			Altres conceptes	2.050,38000 €
P-5	1A1EZA20	u	<p>MODEL A2</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	1.700,96 €
			Altres conceptes	1.700,96000 €
P-6	1A1EZA21	u	<p>MODEL A2P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p>	2.173,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			UNE-EN 1221.	
			Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	
			Altres conceptes	2.173,15000 €
P-7	1A1EZA30	u	MODEL A3 Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x205 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. . Fixe superior i fixe inferior d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	2.117,48 €
			Altres conceptes	2.117,48000 €
P-8	1A1EZA9P	u	MODEL A9P Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 200x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans	1.375,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	
			Altres conceptes	1.375,55000 €
P-9	4A1YZ030	m	<p>Conjunt de treballs per al subministre i la col·locació de bastiment de base de tub d'acer de 50x25mm per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana, inclou qualsevol treball de ram de paleta que sigui necessari per a deixar el premarc correctament col·locat en tot el perímetre de la fusteria i preparat per rebre la finestra.</p>	41,37 €
			Altres conceptes	41,37000 €
P-10	EAF1ZA40	u	<p>MODEL A4</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 270 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfiteria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfiteria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	5.518,88 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,24090 €
	BAF1ZA40	U	<p>Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 270 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i fix porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfiteria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfiteria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma</p>	4.765,58000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta Up= 1,6 W/m2, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p>	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,04400 €
			Altres conceptes	742,01510 €
P-11	EAF1ZA42	u	<p>MODEL A4'</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 240 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfiteria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfiteria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNICAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta Up= 1,6 W/m2, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	5.231,00 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,24090 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,04400 €
	BAF1ZA42	u	<p>Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 240 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfiteria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfiteria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNICAL o equivalent en alumini extruït</p>	4.515,25000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	
			Altres conceptes	704,46510 €
P-12	EAF1ZA50	u	<p>MODEL A5</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 175 x 235 cm, format per fix superior de 175 x 35 cm, i porta de doble fulla de 175 x 200 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNICAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	3.315,97 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,24090 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,04400 €
	BAF1ZA50	u	<p>A5</p> <p>Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 175 x 235 cm, format per fix superior de 175 x 35 cm, i porta de doble fulla de 175 x 200 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p>	2.850,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta Up= 1,6 W/m2, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	
			Altres conceptes	454,68510 €
P-13	EAF1ZA60	u	<p>MODEL A6</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de finestra projectant d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, maneta inox, de mides 600mm d'ample i 800mm d'alt, amb muntant vertical internig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221, Inclou doble compàs d'obertura, i pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	1.080,67 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,04400 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,24090 €
	BAF1ZA60	u	<p>Finestra projectant d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 600mm d'ample i 800mm d'alt, amb muntant vertical internig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221, Inclou doble compàs d'obertura, i pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	906,26000 €
			Altres conceptes	163,12510 €
P-14	EAF1ZA70	u	<p>MODEL A7</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 110x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1100mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb</p>	795,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	
	BAFAZA70	u	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1100mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	658,41000 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,04400 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,24090 €
			Altres conceptes	125,94510 €
P-15	EAF1ZA80	u	<p>MODEL A8</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x75 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 750mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	1.016,25 €
	BAFAZA80	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 750mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	850,25000 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,04400 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,24090 €
			Altres conceptes	154,71510 €
P-16	EAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques	48,05 €
	BAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	32,05000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	16,00000 €
P-17	EAZPB260	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat	664,74 €
	BAZPB260	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125	511,13000 €
			Altres conceptes	153,61000 €
P-18	K21A5P11	u	Arrencada de persiana enrotllable de fins a 3 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	15,52 €
			Altres conceptes	15,52000 €
P-19	K21QXF01	u	Desmuntatge de cortina o d'element d'enfosquiment collat en parament, amb mitjans manuals, aplec per reaprofitament, classificació i emmagatzematge, i posterior muntatge al mateix parament on estava, inclou part proporcional de mà d'obra i materials que siguin necessaris per restablir el parament prèviament a la seva instal·lació.	7,62 €
			Altres conceptes	7,62000 €
P-20	K2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	32,20 €
	B2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	28,00000 €
			Altres conceptes	4,20000 €
P-21	K2RAFX59	u	Gestió de residus provinents de les tasques d'obra a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus.	583,51 €
			Sense descomposició	583,51000 €
P-22	K7J5XF04	m	Conjunt de treballs per a deixar el bastiment perimetral de la finestra existent lliure, i en condicions adequades per a rebre la nova fusteria, així com el posterior segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació. S'inclou pp de tapetes i d'altres elements que siguin necessaris adaptar pel fet d'utilitzar el marc perimetral existent i no un nou premarc.	4,05 €
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,05550 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,52353 €
			Altres conceptes	3,47097 €
P-23	K898JTA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica	9,34 €
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,67014 €
	B89ZSD00	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	4,24830 €
			Altres conceptes	4,42156 €
P-24	K898KTA0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica	10,34 €
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,67014 €
	B89ZSD00	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	4,24830 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	5,42156 €
P-25	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	28,23 €
			Altres conceptes	28,23000 €
P-26	P2141-I6N7	u	Arrencada de persiana enrotllable de 3 a 7 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	17,38 €
			Altres conceptes	17,38000 €
P-27	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,23 €
			Altres conceptes	4,23000 €
P-28	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	28,23 €
			Altres conceptes	28,23000 €
P-29	P2R6-4I5U	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	42,68 €
			Altres conceptes	42,68000 €
P-30	P89H-4V7G	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	7,05 €
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	2,93026 €
			Altres conceptes	4,11974 €
P-31	PC1C-ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral translúcid de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària), sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$.	158,74 €
	BC11ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i reflectant solar de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària), sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$.	120,89000 €
			Altres conceptes	37,85000 €
P-32	PC1C-ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària), sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$.	158,74 €
	BC11ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària), sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$.	120,89000 €
			Altres conceptes	37,85000 €

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

4.4.-

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	26,12 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,08 €
A0121000	h	Oficial 1a	29,42 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	29,42 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	29,90 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	29,42 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	29,42 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	30,41 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	30,41 €
A0135000	h	Ajudant soldador	26,12 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	26,12 €
A013D000	h	Ajudant pintor	26,12 €
A013H000	h	Ajudant electricista	26,08 €
A013M000	h	Ajudant muntador	26,12 €
A0140000	h	Manobre	24,55 €
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	25,38 €
A0D-0007	h	Manobre	24,55 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,42 €
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	28,58 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	2,05 €
C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,70 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,39 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	2,04 €
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	20,85 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	138,20 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,32 €
B0F74240	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,21 €
B2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	28,00 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,93 €
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	20,11 €
B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	26,43 €
B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	5,32 €
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,68 €
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	5,32 €
B89ZSD00	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	8,33 €
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,38 €
BAF1A2P2	u	Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	295,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZA1A	u	Finestra fixa d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221	385,57 €
BAF1ZA1B	u	corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	966,06 €
BAF1ZA2A	u	Finestra fixa d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221	397,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZA3A	u	Finestra fixa d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221	403,17 €
BAF1ZA40	U	<p>Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 270 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i fix porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 / 12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p>	4.765,58 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZA42	u	<p>Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 240 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	4.515,25 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZA50	u	<p>A5</p> <p>Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 175 x 235 cm, format per fix superior de 175 x 35 cm, i porta de doble fulla de 175 x 200 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	2.850,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZA60	u	Finestra projectant d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 600mm d'ample i 800mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221, Inclou doble compà d'obertura, i pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	906,26 €
BAF1ZA9P	U	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	906,06 €
BAF1ZACO	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.484,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZAFB	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1.298,40 €
BAF1ZB04	u	Fixe i projectants d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 2800mm amb dos projectant intermitjos de 750 d'ample i 700mm d'obertura manual amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	2.450,20 €
BAF1ZB12	u	Fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1.132,25 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZB1C	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.196,83 €
BAF1ZB22	u	Fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1.052,25 €
BAF1ZB2C	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.115,65 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZC11	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.210,00 €
BAF1ZC1B	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	850,00 €
BAF1ZD01	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.335,95 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZD02	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	505,00 €
BAF1ZE01	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.110,00 €
BAF1ZF02	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1300mm d'ample i 1550mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	855,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 13

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZF11	u	Fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1.852,60 €
BAF1ZF1C	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1.356,00 €
BAF1ZG01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.325,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 14

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZH01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	956,80 €
BAF1ZJ01	U	Finestra d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A de forma circular amb muntant fix intermig i dues batents verticals simètriques amb compàs d'obertura de seguretat, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 850mm de radi, manetes tipus Soleal Next Selection negre de Technal o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1.040,00 €
BAF1ZK01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3600mm d'ample i 900mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.340,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 15

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZMCO	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.085,90 €
BAF1ZMFB	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1.016,80 €
BAF1DZE02	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	385,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 16

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAFAA2P1	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	675,32 €
BAFAZA2B	u	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.014,70 €
BAFAZA3B	u	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	934,60 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 17

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAFAZA70	u	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1100mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	658,41 €
BAFAZA80	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 750mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	850,25 €
BAJVFx93	m2	Conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, armades amb perfil de seguretat per aconseguir un alt grau de seguretat antiintrusió, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte.	165,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 18

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAJVF94	m2	Conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte.	150,00 €
BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,32 €
BAV7XF01	u	Kit de manovella i cardan, amb accessoris i mecanismes per a accionament manual de persiana enrotllable.	80,00 €
BAV7XF02	m2	Persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659.	45,20 €
BAV7XF03	m2	Persiana enrotllable de lamel·les d'alumini perfilat, de 45 mm d'altura, acabat blanc, equipada amb eix de 60 mm de diàmetre, discos, càpsules, lamel·la d'acabament i tots els seus accessoris, amb calaix incorporat (monoblock), i testeres, de fàcil extracció, de 155x165 mm, de PVC acabat estàndard i guies de persiana model d'alumini, acabat blanc estàndard; estanquitat a l'aigua classe E3000, segons UNE-EN 12208; resistència a la càrrega del vent classe CE3000, segons UNE-EN 12210; transmitància tèrmica 1,2 W/(m²K). Segons UNE-EN 13659. Inclou segellats, guies, així com qualsevol altre material o treball necessaris per a la seva execució.	71,31 €
BAV7XFZ2	ml	Formació tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm	10,00 €
BAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçada, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	32,05 €
BAZPB260	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125	511,13 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 19

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BC11ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i reflectant solar de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$.	120,89 €
BC11ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$.	120,89 €
BG151111	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,63 €
BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,05 €
BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,81 €
BG612020	u	Caixa per a mecanismes, per a dos elements, preu alt	3,65 €
BG64D17P	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55,	8,61 €
BGW64000	u	Part proporcional d'accessoris per a polsadors	0,45 €
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		216,08 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050 /R x	25,38000 =	26,64900	
Subtotal...					26,64900	26,64900
Maquinària:						
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725 /R x	2,05000 =	1,48625	
Subtotal...					1,48625	1,48625
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	2,04000 =	0,40800	
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530 x	20,85000 =	31,90050	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	138,20000 =	27,64000	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,32000 =	128,00000	
Subtotal...					187,94850	187,94850
COST DIRECTE					216,08375	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					216,08375	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	1A1EZA00	u	<p>MODEL A'</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, nclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>3.276,92 €</p>

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAF1ZACO	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.517,64890 =	1.517,64890
	EAF1ZAFB	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.331,84890 =	1.331,84890
				Subtotal...		2.849,49780	2.849,49780
				COST DIRECTE		2.849,49780	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		427,42467	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3.276,92247	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	1A1EZB01	u	<p>MODEL B1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 185x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000 <

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAF1ZB12	u	Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $Um < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.165,69890 =	1.165,69890	
	EAF1ZB1C	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $Um < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.230,27890 =	1.230,27890	
						Subtotal...	2.395,97780	2.395,97780
						COST DIRECTE		2.395,97780
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		359,39667
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.755,37447

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1A1EZB02	u		<p>MODEL B2</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000 2.570,02 €

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
EAF1ZB22	u		Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.085,69890 =	1.085,69890
EAF1ZB2C	u		Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.149,09890 =	1.149,09890
						Subtotal...	2.234,79780
							2.234,79780
						COST DIRECTE	2.234,79780
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	335,21967
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.570,01747

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1A1Ezc01	u		<p>MODEL C1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 275x215 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000 2.445,93 €
Partides d'obra:				
				</

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAF1ZC01	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	883,44890 =	883,44890	
	EAF1ZC11	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.243,44890 =	1.243,44890	
						Subtotal...	2.126,89780	2.126,89780
						COST DIRECTE		2.126,89780
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		319,03467
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.445,93247

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
1A1EZD01	u	MODEL D	<p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12211.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000	2.194,02 €

Unitats	Preu €	Parcial	Import
---------	--------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAF1ZD01	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.369,39890 =		1.369,39890
	EAF1ZD02	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	538,44890 =		538,44890
				Subtotal...				1.907,84780
								1.907,84780
				COST DIRECTE				1.907,84780
				DESPESES INDIRECTES 15,00%				286,17717
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.194,02497

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1A1EZE01	u		<p>MODEL E</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000 1.796,41 €

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAF1ZE01	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.143,44890 =	1.143,44890
	EAF1ZE02	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	418,64890 =	418,64890
				Subtotal...		1.562,09780	1.562,09780
				COST DIRECTE		1.562,09780	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		234,31467	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.796,41247	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
1A1EZF01	u	MODEL F	<p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 195x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000	3.766,82 €
				Unitats	Preu €
				Parcial	Import

Partides d'obra:

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAF1ZF11	u	Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.886,04890 =	1.886,04890
	EAF1ZF1C	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	1.389,44890 =	1.389,44890
				Subtotal...		3.275,49780	3.275,49780
				COST DIRECTE			3.275,49780
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		491,32467
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.766,82247

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	1A1EZM00	u	<p>MODEL M</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, nclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>2.495,04 €</p>

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAF1ZMCO	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.119,34890 =	1.119,34890
	EAF1ZMFB	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.050,24890 =	1.050,24890
Subtotal...							2.169,59780
							2.169,59780
COST DIRECTE							2.169,59780
DESPESES INDIRECTES 15,00%							325,43967
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2.495,03747
1G6TFX99	u		Conjunt d'alimentació a motor d'obertura de finestra projectant, inclou: investigació de línies i connexionat a alimentació de força de l'espai (aula, menjador, etc...), instal·lació amb tub de PVC fins a polsador col·locat a 1.40m d'alçària al lateral de la finestra segons indicacions de la DF, caixa amb polsador, i alimentació amb regleta petita color negre per sobre de la finestra fins a alimentar el motor elèctric, tot segons indicacions de la DF durant el transcurs de l'obra.	Rend.: 1,000		342, 43 €	
Partides d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
EG151111	u		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	1,000	x	7,49550 =	7,49550
EG612021	u		Caixa de mecanismes, per a dos elements, preu alt, encastada	1,000	x	4,77980 =	4,77980

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG64D17P	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55	2,000	x	18,39414 =		36,78828
	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	20,000	x	6,73017 =		134,60340
	PG33-E4ZM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	25,000	x	4,56408 =		114,10200
Subtotal...							297,76898	297,76898

COST DIRECTE	297,76898
DESPESES INDIRECTES 15,00%	44,66535
COST EXECUCIÓ MATERIAL	342,43433

EAF1A2P1 u Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

Rend.: 1,000

815,08 €

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
Subtotal...					22,16400	22,16400
Materials:						
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAFAA2P1	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	675,32000 =	675,32000
				Subtotal...		686,60490	686,60490
				COST DIRECTE			708,76890
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		106,31534
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			815,08424
EAF1A2P2	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000			377,95 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1A2P2	u	Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	295,20000 =	295,20000
				Subtotal...		306,48490	306,48490
				COST DIRECTE			328,64890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			49,29734
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			377,94624
EAF1ZA1A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000			481, 87 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZA1A	u	Finestra fixa d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221	1,000	x	385,57000 =	385,57000
				Subtotal...		396,85490	396,85490
				COST DIRECTE		419,01890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		62,85283	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		481,87173	
	EAF1ZA1B	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000		1.149,44 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €		Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =		18,24600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =		3,91800
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =		3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =		8,04400

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BAF1ZA1B	u	corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	966,06000 =	966,06000	
						Subtotal...	977,34490	977,34490
						COST DIRECTE		999,50890
						DESPESES INDIRECTES	15,00%	149,92634
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.149,43523
EAF1ZA2A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe c4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000				495,59 €	
			Unitats	Preu €		Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600		
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800		
						Subtotal...	22,16400	22,16400
Materials:								
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090		
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZA2A	u	Finestra fixa d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221	1,000	x	397,50000 =	397,50000
				Subtotal...		408,78490	408,78490
				COST DIRECTE		430,94890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		64,64234	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		495,59124	
	EAF1ZA3A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000		502,11 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €		Parcial
A012M000				h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x 30,41000 =	18,24600
A013M000				h	Ajudant muntador	0,150 /R x 26,12000 =	3,91800
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
B7J50010				dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x 24,93000 =	3,24090
B7J50090				dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x 20,11000 =	8,04400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZA3A	u	Finestra fixa d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221	1,000	x	403,17000 =	403,17000
				Subtotal...		414,45490	414,45490
				COST DIRECTE		436,61890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		65,49283	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		502,11173	
	EAF1ZA3B	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000		1.113,26 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €		Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =		18,24600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =		3,91800
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =		3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =		8,04400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BAFAZA3B	u	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 3,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	934,60000 =	934,60000	
Subtotal...							945,88490	945,88490
COST DIRECTE							968,04890	
DESPESES INDIRECTES 15,00%							145,20734	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.113,25624	
EAF1ZA9P	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000			1.080,44 €		
Mà d'obra:				Unitats	Preu €		Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =		18,24600	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =		3,91800	
Subtotal...							22,16400	22,16400
Materials:								
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =		3,24090	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =		8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAF1ZA9P	U	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	906,06000 =	906,06000	
Subtotal...							917,34490	917,34490
COST DIRECTE								939,50890
DESPESES INDIRECTES 15,00%								140,92634
COST EXECUCIÓ MATERIAL								1.080,43523
EAF1ZAB	u		Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000				1.205,37 €
Mà d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000	h		Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800	
Subtotal...							22,16400	22,16400
Materials:								
B7J50010	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090	
B7J50090	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAFAZA2B	u	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.014,70000 =	1.014,70000
				Subtotal...		1.025,98490	1.025,98490
				COST DIRECTE			1.048,14890
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		157,22234
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.205,37124
	EAF1ZACO	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000			1.745,30 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZACO	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.484,20000 =	1.484,20000
				Subtotal...		1.495,48490	1.495,48490
				COST DIRECTE			1.517,64890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			227,64733
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.745,29624
	EAF1ZAFB	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	Rend.: 1,000			1.531,63 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZAFB	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.298,40000 =	1.298,40000
				Subtotal...		1.309,68490	1.309,68490
				COST DIRECTE			1.331,84890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			199,77734
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.531,62624
EAF1ZB04		u	MODEL B4 Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Fixe i projectants d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 2800mm amb dos projectant intermitjos de 750 d'ample i 700mm d'obertura manual amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000			2.856,20 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800
						Subtotal...	22,16400
							22,16400
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400
	BAF1ZB04	u	Fixe i projectants d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 2800mm amb dos projectant intermitjos de 750 d'ample i 700mm d'obertura manual amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	2.450,20000 =	2.450,20000
						Subtotal...	2.461,48490
							2.461,48490
						COST DIRECTE	2.483,64890
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	372,54733
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.856,19623
	EAF1ZB12	u	Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	Rend.: 1,000			1.340,55 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800
						Subtotal...	22,16400
							22,16400
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400
	BAF1ZB12	u	Fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.132,25000 =	1.132,25000
						Subtotal...	1.143,53490
							1.143,53490
						COST DIRECTE	1.165,69890
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	174,85483
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.340,55373
	EAF1ZB1C	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000			1.414,82 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800
						Subtotal...	22,16400
							22,16400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400
	BAF1ZB1C	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.196,83000 =	1.196,83000
				Subtotal...		1.208,11490	1.208,11490
				COST DIRECTE		1.230,27890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		184,54183	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.414,82073	
EAF1ZB22	u	Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.		Rend.: 1,000		1.248,55 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400
	BAF1ZB22	u	Fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.052,25000 =	1.052,25000
				Subtotal...		1.063,53490	1.063,53490
				COST DIRECTE		1.085,69890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		162,85484	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.248,55374	
	EAF1ZB2C	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000		1.321,46 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZB2C	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.115,65000 =	1.115,65000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZC1B	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	850,00000 =	850,00000
				Subtotal...		861,28490	861,28490
				COST DIRECTE			883,44890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			132,51734
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.015,96624
EAF1ZC11	u		Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negra o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000			1.429,97 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador		0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000	h	Ajudant muntador		0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent		0,130 x	24,93000 =	3,24090	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent		0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZC11	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.210,00000 =	1.210,00000
				Subtotal...		1.221,28490	1.221,28490
				COST DIRECTE			1.243,44890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			186,51733
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.429,96623
	EAF1ZD01	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000			1.574,81 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZD01	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.335,95000 =	1.335,95000
				Subtotal...		1.347,23490	1.347,23490
				COST DIRECTE			1.369,39890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			205,40984
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.574,80874
	EAF1ZD02	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	Rend.: 1,000			619,22 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R	x 30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R	x 26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x 24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x 20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAF1ZD02	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	505,00000 =	505,00000	
Subtotal...							516,28490	516,28490
COST DIRECTE								538,44890
DESPESES INDIRECTES 15,00%								80,76734
COST EXECUCIÓ MATERIAL								619,21624
	EAF1ZE01	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000				1.314,97 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =		18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =		3,91800	
Subtotal...							22,16400	22,16400
Materials:								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =		3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =		8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZE01	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.110,00000 =	1.110,00000
				Subtotal...		1.121,28490	1.121,28490
				COST DIRECTE			1.143,44890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			171,51733
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.314,96623
	EAF1ZE02	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	Rend.: 1,000			481,45 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1DZE02	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	385,20000 =	385,20000
						Subtotal...	396,48490
							396,48490
						COST DIRECTE	418,64890
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	62,79734
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	481,44624
	EAF1ZF02	u	MODEL F' Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 130x155 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1300mm d'ample i 1550mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000			1.021,72 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800
							Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	22,16400	22,16400
Materials:						
B7J50010	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x 24,93000 =	3,24090	
B7J50090	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x 20,11000 =	8,04400	
BAF1ZF02	u		Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1300mm d'ample i 1550mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000 x 855,00000 =	855,00000	
				Subtotal...	866,28490	866,28490
				COST DIRECTE		888,44890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		133,26734
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.021,71624
EAF1ZF11	u		Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	Rend.: 1,000		2.168,96 €
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,600 /R x 30,41000 =	18,24600	
A013M000	h		Ajudant muntador	0,150 /R x 26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...	22,16400	22,16400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400
	BAF1ZF11	u	Fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.852,60000 =	1.852,60000
				Subtotal...		1.863,88490	1.863,88490
				COST DIRECTE		1.886,04890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		282,90733	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.168,95624	
EAF1ZF1C	u		Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000		1.597,87 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	22,16400	22,16400
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400	
	BAF1ZF1C	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	1.356,00000 =	1.356,00000	
						Subtotal...	1.367,28490	1.367,28490
						COST DIRECTE		1.389,44890
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		208,41734
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.597,86624

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAF1ZG01	u	<p>MODEL G</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000	1.562,22 €		
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	
	BAF1ZG01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000 x	1.325,00000 =	1.325,00000	
				Subtotal...		1.336,28490	1.336,28490

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
								1.358,44890
								203,76734
								<u>1.562,21624</u>
EAF1ZH01	u	MODEL H Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:	Rend.: 1,000					1 . 138 , 79 €
		Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'amplé i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.						
		Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.						
Mà d'obra:			Unitats		Preu €		Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x		30,41000 =		18,24600	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x		26,12000 =		3,91800	
					Subtotal...		<u>22,16400</u>	22,16400
Materials:								
B7J50010	dm3	Massilla per a segells, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x		24,93000 =		3,24090	
B7J50090	dm3	Massilla per a segells, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x		20,11000 =		8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAF1ZH01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	956,80000 =	956,80000	
Subtotal...							968,08490	968,08490
COST DIRECTE								990,24890
DESPESES INDIRECTES 15,00%								148,53734
COST EXECUCIÓ MATERIAL								1.138,78624
EAF1ZJ01		u	MODEL J Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de diàmetre 85 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Finestra d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A de forma circular amb muntant fix intermig i dues batents verticals simètriques amb compàs d'obertura de seguretat, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 850mm de diàmetre aprox, manetes tipus Soleal Next Selection negre de Technal o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000				1.234,47 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:							
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600
A013M000	h		Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800
						Subtotal...	22,16400
							22,16400
Materials:							
B7J50010	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
B7J50090	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400
BAF1ZJ01	U		Finestra d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A de forma circular amb muntant fix intermig i dues batents verticals simètriques amb compàs d'obertura de seguretat, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 850mm de radi, manetes tipus Soleal Next Selection negre de Technal o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.040,00000 =	1.040,00000
						Subtotal...	1.051,28490
							1.051,28490
COST DIRECTE							1.073,44890
DESPESES INDIRECTES 15,00%							161,01734
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.234,46624

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAF1ZK01	u	<p>MODEL K</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 360x90 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3600mm d'ample i 900mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000	1.579,47 €		
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	
	BAF1ZK01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3600mm d'ample i 900mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000 x	1.340,00000 =	1.340,00000	
				Subtotal...		1.351,28490	1.351,28490

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				<div><div>COST DIRECTE</div><div>DESPESES INDIRECTES 15,00%</div><div>COST EXECUCIÓ MATERIAL</div><div>1.373,44890</div><div>206,01733</div><div>1.579,46623</div></div>
EAF1ZMCO	u		Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	<div>Rend.: 1,000</div> <div>1.287,25 €</div>
Mà d'obra:				<div><div>Unitats</div><div>Preu €</div><div>Parcial</div><div>Import</div></div>
A012M000	h		Oficial 1a muntador	<div>0,600 /R x 30,41000 = 18,24600</div>
A013M000	h		Ajudant muntador	<div>0,150 /R x 26,12000 = 3,91800</div>
				<div>Subtotal... 22,16400 22,16400</div>
Materials:				
B7J50010	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	<div>0,130 x 24,93000 = 3,24090</div>
B7J50090	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	<div>0,400 x 20,11000 = 8,04400</div>
BAF1ZMCO	u		Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	<div>1,000 x 1.085,90000 = 1.085,90000</div>
				<div>Subtotal... 1.097,18490 1.097,18490</div>
				<div><div>COST DIRECTE</div><div>DESPESES INDIRECTES 15,00%</div><div>1.119,34890</div><div>167,90234</div></div>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.287,25124	
EAF1ZMFB		u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	Rend.: 1,000		1.207,79 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000		h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
B7J50010		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
B7J50090		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	
BAF1ZMFB		u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000 x	1.016,80000 =	1.016,80000	
				Subtotal...		1.028,08490	1.028,08490
				COST DIRECTE		1.050,24890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		157,53734	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.207,78624	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EAV7XF02		m2	Subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana.	Rend.: 1,000		118,05 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0127000		h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	29,42000 =	5,88400	
A0137000		h	Ajudant col·locador	0,050 /R x	26,12000 =	1,30600	
				Subtotal...		7,19000	7,19000
Materials:							
BAV7XF01		u	Kit de manovella i cardan, amb accessoris i mecanismes per a accionament manual de persiana enrotllable.	0,500 x	80,00000 =	40,00000	
BAV7XF02		m2	Persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659.	1,050 x	45,20000 =	47,46000	
BAV7XFZ2		ml	Formació tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm	0,800 x	10,00000 =	8,00000	
				Subtotal...		95,46000	95,46000
				COST DIRECTE			102,65000
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			15,39750
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			118,04750
EAV7XF03		m2	Subministre i instal·lació de persiana enrotllable de lamel·les lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura acabat blanc, equipada amb eix de 60 mm de diàmetre, discos, càpsules, lamel·la d'acabament i tots els seus accessoris, amb calaix incorporat (monoblock), i testeres, de fàcil extracció, de 155x165 mm, d'alumini acabat estàndard i guies de persiana model d'alumini, acabat blanc estàndard; estanquitat a l'aigua classe E3000, segons UNE-EN 12208; resistència a la càrrega del vent classe CE3000, segons UNE-EN 12210; transmitància tèrmica 1,2 W/(m²K). Segons UNE-EN 13659. Inclou segellats, guies, així com qualsevol altre material o treball necessaris per a la seva execució.	Rend.: 1,000		140,38 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0127000		h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	29,42000 =	5,88400	
A0137000		h	Ajudant col·locador	0,050 /R x	26,12000 =	1,30600	
				Subtotal...		7,19000	7,19000
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAV7XF01	u	Kit de manovella i cardan, amb accessoris i mecanismes per a accionament manual de persiana enrotllable.	0,500	x	80,00000 =	40,00000
	BAV7XF03	m2	Persiana enrotllable de lamel·les d'alumini perfilat, de 45 mm d'altura, acabat blanc, equipada amb eix de 60 mm de diàmetre, discos, càpsules, lamel·la d'acabament i tots els seus accessoris, amb calaix incorporat (monoblock), i testeres, de fàcil extracció, de 155x165 mm, de PVC acabat estàndard i guies de persiana model d'alumini, acabat blanc estàndard; estanquitat a l'aigua classe E3000, segons UNE-EN 12208; resistència a la càrrega del vent classe CE3000, segons UNE-EN 12210; transmitància tèrmica 1,2 W/(m²K). Segons UNE-EN 13659. Inclou segellats, guies, així com qualsevol altre material o treball necessaris per a la seva execució.	1,050	x	71,31000 =	74,87550
				Subtotal...		114,87550	114,87550
				COST DIRECTE		122,06550	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		18,30983	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		140,37532	
EG151111		u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	Rend.: 1,000		8,62 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 30,41000 =	4,56150	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,050	/R x 26,08000 =	1,30400	
				Subtotal...		5,86550	5,86550
Materials:							
BG151111		u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x 1,63000 =	1,63000	
				Subtotal...		1,63000	1,63000
				COST DIRECTE		7,49550	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		1,12433	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,61983	
EG612021		u	Caixa de mecanismes, per a dos elements, preu alt, encastada	Rend.: 1,000		5,50 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x 30,41000 =	0,60820	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,020	/R x 26,08000 =	0,52160	
				Subtotal...		1,12980	1,12980
Materials:							
BG612020		u	Caixa per a mecanismes, per a dos elements, preu alt	1,000	x 3,65000 =	3,65000	
				Subtotal...		3,65000	3,65000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		4,77980	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,71697	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,49677	
EG64D17P		u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55	Rend.: 1,000			21,15 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	30,41000 =	4,56150	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,183 /R x	26,08000 =	4,77264	
					Subtotal...	9,33414	9,33414
Materials:							
BG64D17P		u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55,	1,000 x	8,61000 =	8,61000	
BGW64000		u	Part proporcional d'accessoris per a polsadors	1,000 x	0,45000 =	0,45000	
					Subtotal...	9,06000	9,06000
				COST DIRECTE		18,39414	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		2,75912	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		21,15326	
K21B3011		m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			9,35 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0125000		h	Oficial 1a soldador	0,050 /R x	29,90000 =	1,49500	
A0135000		h	Ajudant soldador	0,050 /R x	26,12000 =	1,30600	
A0140000		h	Manobre	0,200 /R x	24,55000 =	4,91000	
					Subtotal...	7,71100	7,71100
Maquinària:							
C200S000		h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050 /R x	8,39000 =	0,41950	
					Subtotal...	0,41950	0,41950
				COST DIRECTE		8,13050	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		1,21958	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,35008	
K81121C4		m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calçari 32,5 R	Rend.: 1,000			39,04 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,660	/R x	29,42000 =	19,41720
	A0140000	h	Manobre	0,3631	/R x	24,55000 =	8,91411
						Subtotal...	28,33131
							28,33131
	Materials:						
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	138,20000 =	0,42842
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,024	x	216,08375 =	5,18601
						Subtotal...	5,61443
							5,61443
						COST DIRECTE	33,94574
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	5,09186
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	39,03760
	K8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat		Rend.: 1,000		6,17 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,110	/R x	29,42000 =	3,23620
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,011	/R x	26,12000 =	0,28732
						Subtotal...	3,52352
							3,52352
	Materials:						
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,4998	x	3,68000 =	1,83926
						Subtotal...	1,83926
							1,83926
						COST DIRECTE	5,36278
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	0,80442
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,16720
	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat		Rend.: 1,000		7,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	29,42000 =	2,94200
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	26,12000 =	0,26120
						Subtotal...	3,20320
							3,20320
	Materials:						
	B89ZPE00	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508	x	5,32000 =	2,93026
						Subtotal...	2,93026
							2,93026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		6,13346	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,92002	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,05348	
KAN5FX03	m		Subministre i col·locació de bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 50x25 mm, fixat mecànicament, inclou pp de perfil·leria auxiliar necessària per a fixar-lo a punts d'ancoratge resistents.	Rend.: 1,000		4,97 €	
Materials:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
BAN51200	m		Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	1,000	x 4,32000 =	4,32000	
				Subtotal...		4,32000	4,32000
				COST DIRECTE		4,32000	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,64800	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,96800	
KAVJFX93	m2		Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, armades amb perfil de seguretat per aconseguir un alt grau de seguretat antiintrusió, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament.	Rend.: 1,000		263,03 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0127000	h		Oficial 1a col·locador	1,500	/R x 29,42000 =	44,13000	
A0137000	h		Ajudant col·locador	0,750	/R x 26,12000 =	19,59000	
				Subtotal...		63,72000	63,72000
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAJVFX93	m2	Conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, armades amb perfil de seguretat per aconseguir un alt grau de seguretat antiintrusió, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte.	1,000	x	165,00000 =	165,00000
				Subtotal...		165,00000	165,00000
				COST DIRECTE			228,72000
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		34,30800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			263,02800
	KAVJFX94	m2	Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament.	Rend.: 1,000			245,78 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,500 /R x	29,42000 =	44,13000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,750 /R x	26,12000 =	19,59000	
				Subtotal...		63,72000	63,72000
			Materials:				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
BAJVF94	m2		Conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte.	1,000	x	150,00000 =	150,00000
				Subtotal...		150,00000	150,00000
				COST DIRECTE			213,72000
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		32,05800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			245,77800
KAY2FX04	m		Col.locació de bastiment fet amb acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1,5 m i 1 m d'alçada, com a màxim, amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			23,22 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,200 /R x	29,42000 =	5,88400	
A0140000	h		Manobre	0,100 /R x	24,55000 =	2,45500	
				Subtotal...		8,33900	8,33900
Materials:							
B0F74240	u		Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,000 x	0,21000 =	1,05000	
D070A4D1	m3		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,050 x	216,08375 =	10,80419	
				Subtotal...		11,85419	11,85419
				COST DIRECTE			20,19319
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		3,02898
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,22217
PG2P-6T0B	m		Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000			7,74 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,08000 =	1,30400
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	30,41000 =	1,12517
						Subtotal...	2,42917
							2,42917
	Materials:						
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	4,05000 =	4,13100
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000 =	0,17000
						Subtotal...	4,30100
							4,30100
						COST DIRECTE	6,73017
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	1,00953
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,73970
	PG33-E4ZM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata		Rend.: 1,000		5,25 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,08000 =	0,31296
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	30,41000 =	0,36492
						Subtotal...	0,67788
							0,67788
	Materials:						
	BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	3,81000 =	3,88620
						Subtotal...	3,88620
							3,88620
						COST DIRECTE	4,56408
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	0,68461
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,24869

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	1A1EA21P	u	<p>MODEL A2p*</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Dues correderes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Dos fixes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>Inclou pp de folrat amb xapa d'alumini i escuma de polietilè de l'envà divisor</p>	Rend.: 1,000 2.947,56 €

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	EAF1A2P1	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica ddel conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	2,000	x	708,76890 =	1.417,53780		
	EAF1A2P2	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	2,000	x	328,64890 =	657,29780		
	EAV7XF03	m2	Subministre i instal·lació de persiana enrotllable de lamel·les lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura acabat blanc, equipada amb eix de 60 mm de diàmetre, discos, càpsules, lamel·la d'acabament i tots els seus accessoris, amb calaix incorporat (monoblock), i testeres, de fàcil extracció, de 155x165 mm, d'alumini acabat estàndard i guies de persiana model d'alumini, acabat blanc estàndard; estanquitat a l'aigua classe E3000, segons UNE-EN 12208; resistència a la càrrega del vent classe CE3000, segons UNE-EN 12210; transmitància tèrmica $1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Segons UNE-EN 13659. Inclou segellats, guies, així com qualsevol altre material o treball necessaris per a la seva execució.	4,000	x	122,06550 =	488,26200		
							Subtotal...	2.563,09760	2.563,09760
							COST DIRECTE		2.563,09760
							DESPESES INDIRECTES	15,00%	384,46464
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.947,56224

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 2	1A1EA22P	u	<p>MODEL A2p</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000 2.262,46 €

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	EAF1ZA2A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe c4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	430,94890 =	430,94890		
	EAF1ZAB	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	1.048,14890 =	1.048,14890		
	EAV7XF03	m2	Subministre i instal·lació de persiana enrotllable de lamel·les lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura acabat blanc, equipada amb eix de 60 mm de diàmetre, discos, càpsules, lamel·la d'acabament i tots els seus accessoris, amb calaix incorporat (monoblock), i testeres, de fàcil extracció, de 155x165 mm, d'alumini acabat estàndard i guies de persiana model d'alumini, acabat blanc estàndard; estanquitat a l'aigua classe E3000, segons UNE-EN 12208; resistència a la càrrega del vent classe CE3000, segons UNE-EN 12210; transmitància tèrmica $1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Segons UNE-EN 13659. Inclou segellats, guies, així com qualsevol altre material o treball necessaris per a la seva execució.	4,000	x	122,06550 =	488,26200		
							Subtotal...	1.967,35980	1.967,35980
							COST DIRECTE		1.967,35980
							DESPESES INDIRECTES 15,00%		295,10397
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.262,46377

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 3	1A1EZA10	u	<p>MODEL A1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>1.631,31 €</p>

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAF1ZA1A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	419,01890 =	419,01890	
	EAF1ZA1B	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	999,50890 =	999,50890	
						Subtotal...	1.418,52780	1.418,52780
						COST DIRECTE		1.418,52780
						DESPESES INDIRECTES	15,00%	212,77917
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.631.30697

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 4	1A1EZA11	u	<p>MODEL A1P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000 2.050,38 €

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIO					PREU
	EAF1ZA1A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	419,01890 =	419,01890	
	EAF1ZA1B	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	999,50890 =	999,50890	
	EAV7XF02	m2	Subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana.	3,550	x	102,65000 =	364,40750	
						Subtotal...	1.782,93530	1.782,93530
						COST DIRECTE		1.782,93530
						DESPESES INDIRECTES	15,00%	267,44030
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.050,37560

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 5	1A1EZA20	u	<p>MODEL A2</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>1.700,96 €</p>

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAF1ZA2A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe c4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	430,94890 =	430,94890	
	EAF1ZAB	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	1.048,14890 =	1.048,14890	
						Subtotal...	1.479,09780	1.479,09780
						COST DIRECTE		1.479,09780
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		221,86467
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.700,96247

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 6	1A1EZA21	u	<p>MODEL A2P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>2.173,15 €</p>

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	EAF1ZA2A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe c4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	430,94890 =	430,94890		
	EAF1ZAB	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	1.048,14890 =	1.048,14890		
	EAV7XF02	m2	Subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrollable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana.	4,000	x	102,65000 =	410,60000		
							Subtotal...	1.889,69780	1.889,69780
							COST DIRECTE		1.889,69780
							DESPESES INDIRECTES 15,00%		283,45467
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.173,15247

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	1A1EZA30	u	<p>MODEL A3</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x205 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe superior i fixe inferior d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>2.117,48 €</p>

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	EAF1ZA3A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	2,000	x	436,61890 =	873,23780		
	EAF1ZA3B	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	968,04890 =	968,04890		
							Subtotal...	1.841,28670	1.841,28670
							COST DIRECTE		1.841,28670
							DESPESES INDIRECTES 15,00%		276,19301
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.117,47970

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P- 8	1A1EZA9P	u	MODEL A9P	Rend.: 1,000	1.375,55 €
------	----------	---	-----------	--------------	------------

Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 200x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:

Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de caixa de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

Partides d'obra:

Partides d'obra:	Unitats	Preu €	Parcial	Import
EAF1ZA9P	1,000	x 939,50890 =	939,50890	
Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.				

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAV7XF02	m2	Subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana.	2,500	x	102,65000 =	256,62500	
						Subtotal...	1.196,13390	1.196,13390
						COST DIRECTE		1.196,13390
						DESPESES INDIRECTES	15,00%	179,42009
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.375,55399
P- 9	4A1Y2030	m	Conjunt de treballs per al subministre i la col·locació de bastiment de base de tub d'acer de 50x25mm per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana, inclou qualsevol treball de ram de paleta que sigui necessari per a deixar el premarc correctament col·locat en tot el perímetre de la fusteria i preparat per rebre la finestra.	Rend.: 1,000				41,37 €
Partides d'obra:				Unitats	Preu €		Parcial	Import
	K81121C4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	0,200	x	33,94574 =	6,78915	
	K8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	0,300	x	5,36278 =	1,60883	
	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	0,500	x	6,13346 =	3,06673	
	KAN5FX03	m	Subministre i col·locació de bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 50x25 mm, fixat mecànicament, inclou pp de perfil·leria auxiliar necessària per a fixar-lo a punts d'ancoratge resistents.	1,000	x	4,32000 =	4,32000	
	KAY2FX04	m	Col·locació de bastiment fet amb acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1,5 m i 1 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,000	x	20,19319 =	20,19319	
						Subtotal...	35,97790	35,97790
						COST DIRECTE		35,97790
						DESPESES INDIRECTES	15,00%	5,39669

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 94

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL		PREU
						41,37458
P- 10	EAF1ZA40	u	<p>MODEL A4</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 270 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p= 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000	5.518,88 €	
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador		0,600 /R x	30,41000 =	18,24600
A013M000	h	Ajudant muntador		0,150 /R x	26,12000 =	3,91800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 95

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
B7J50010	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
B7J50090	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400
BAF1ZA40	U		Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 270 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i fix porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.	1,000	x	4.765,58000 =	4.765,58000
<p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p>							
				Subtotal...		4.776,86490	4.776,86490
				COST DIRECTE			4.799,02890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			719,85433
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.518,88324

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 96

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 11	EAF1ZA42	u	<p>MODEL A4'</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 240 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p= 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000	5.231,00		€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600		
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800		
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =		8,04400
	BAF1ZA42	u	Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 240 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.	1,000	x	4.515,25000 =		4.515,25000
			Perfileria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.					
			Perfileria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNICAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.					
			Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.					

Subtotal... 4.526,53490 4.526,53490

COST DIRECTE	4.548,69890
DESPESES INDIRECTES 15,00%	682,30484
COST EXECUCIÓ MATERIAL	5.231,00373

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 98

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P- 12 EAF1ZA50 u MODEL A5 Rend.: 1,000 **3.315,97 €**

Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 175 x 235 cm, format per fix superior de 175 x 35 cm, i porta de doble fulla de 175 x 200 cm de llum de pas.

Perfílria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.

Perfílria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 / 12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.

Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...	22,16400	22,16400
Materials:						
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 99

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400
	BAF1ZA50	u	A5 Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 175 x 235 cm, format per fix superior de 175 x 35 cm, i porta de doble fulla de 175 x 200 cm de llum de pas. Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 / 12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	2.850,00000 =	2.850,00000

Subtotal... 2.861,28490 2.861,28490

COST DIRECTE	2.883,44890
DESPESES INDIRECTES 15,00%	432,51733
COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.315,96623

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 13	EAF1ZA60	u	MODEL A6 Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Subministre i col·locació de finestra projectant d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, maneta inox, de mides 600mm d'ample i 800mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221, Inclou doble compàs d'obertura, i pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000		1.080,67 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000	h	Oficial 1a muntador		0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000	h	Ajudant muntador		0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
					Subtotal...	22,16400	22,16400
Materials:							
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent		0,130 x	24,93000 =	3,24090	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent		0,400 x	20,11000 =	8,04400	
BAF1ZA60	u	Finestra projectant d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 600mm d'ample i 800mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221, Inclou doble compàs d'obertura, i pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000 x	906,26000 =	906,26000		
					Subtotal...	917,54490	917,54490

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		939,70890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		140,95634	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.080,66523	
P- 14	EAF1ZA70	u	MODEL A7 Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 110x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1100mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000		795,64	€
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000		h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
B7J50010		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
B7J50090		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAFAZA70	u	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1100mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	658,41000 =	658,41000
				Subtotal...		669,69490	669,69490
				COST DIRECTE		691,85890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		103,77884	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		795,63773	
P- 15	EAF1ZA80	u	MODEL A8 Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x75 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 750mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000		1.016,25 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
					Subtotal...	22,16400	22,16400
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400
	BAFAZA80	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 750mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a l'elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	850,25000 =	850,25000
					Subtotal...	861,53490	861,53490
					COST DIRECTE		883,69890
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		132,55484
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.016,25374
P- 16	EAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			48,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	30,41000 =	9,73120
					Subtotal...	9,73120	9,73120
	Materials:						
	BAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	1,000	x	32,05000 =	32,05000
					Subtotal...	32,05000	32,05000
					COST DIRECTE		41,78120
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		6,26718
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		48,04838

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 104

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 17	EAZPB260	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat	Rend.: 1,000		664,74 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,200 /R x	30,41000 =	66,90200	
					Subtotal...	66,90200	66,90200
	Materials:						
	BAZPB260	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125	1,000 x	511,13000 =	511,13000	
					Subtotal...	511,13000	511,13000
					COST DIRECTE		578,03200
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		86,70480
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		664,73680
P- 18	K21A5P11	u	Arrencada de persiana enrotllable de fins a 3 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		15,52 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250 /R x	29,42000 =	7,35500	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	24,55000 =	6,13750	
					Subtotal...	13,49250	13,49250
					COST DIRECTE		13,49250
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		2,02388
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,51638
P- 19	K21QXF01	u	Desmuntatge de cortina o d'element d'enfosquiment collat en parament, amb mitjans manuals, aplec per reaprofitament, classificació i emmagatzematge, i posterior muntatge al mateix parament on estava, inclou part proporcional de mà d'obra i materials que siguin necessaris per restablir el parament prèviament a la seva instal·lació.	Rend.: 1,000		7,62 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100 /R x	29,42000 =	2,94200	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	24,55000 =	3,68250	
					Subtotal...	6,62450	6,62450

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 105

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		6,62450	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,99368	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,61818	
P- 20	K2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		32,20	€
Materials:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	B2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x 28,00000 =	28,00000	
				Subtotal...		28,00000	28,00000
				COST DIRECTE		28,00000	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		4,20000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		32,20000	
P- 21	K2RAFX59	u	Gestió de residus provinents de les tasques d'obra a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus.	Rend.: 1,000		583,51	€
P- 22	K7J5XF04	m	Conjunt de treballs per a deixar el bastiment perimetral de la finestra existent lliure, i en condicions adequades per a rebre la nova fusteria, així com el posterior segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació. S'inclou pp de tapetes i d'altres elements que siguin necessaris adaptar pel fet d'utilitzar el marc perimetral existent i no un nou premarc.	Rend.: 1,000		4,05	€
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x 29,42000 =	2,94200	
				Subtotal...		2,94200	2,94200
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,021	x 24,93000 =	0,52353	
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,0021	x 26,43000 =	0,05550	
				Subtotal...		0,57903	0,57903

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 106

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		3,52103	
				DESPESES INDIRECTES	15,00%	0,52815	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,04918	
P- 23	K898JTA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica	Rend.: 1,000			9, 34 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	29,42000 =	2,94200	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	26,12000 =	0,26120	
					Subtotal...	3,20320	3,20320
	Materials:						
	B89ZSD00	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	0,510 x	8,33000 =	4,24830	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153 x	4,38000 =	0,67014	
					Subtotal...	4,91844	4,91844
				COST DIRECTE		8,12164	
				DESPESES INDIRECTES	15,00%	1,21825	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,33989	
P- 24	K898KTA0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica	Rend.: 1,000			10, 34 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125 /R x	29,42000 =	3,67750	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015 /R x	26,12000 =	0,39180	
					Subtotal...	4,06930	4,06930
	Materials:						
	B89ZSD00	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	0,510 x	8,33000 =	4,24830	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153 x	4,38000 =	0,67014	
					Subtotal...	4,91844	4,91844
				COST DIRECTE		8,98774	
				DESPESES INDIRECTES	15,00%	1,34816	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,33590	
P- 25	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			28, 23 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 107

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000 =	24,55000
						Subtotal...	24,55000
							24,55000
						COST DIRECTE	24,55000
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	3,68250
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	28,23250
P- 26	P2141-I6N7	u	Arrencada de persiana enrotllable de 3 a 7 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			Rend.: 1,000	17,38 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	24,55000 =	6,87400
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,280	/R x	29,42000 =	8,23760
						Subtotal...	15,11160
							15,11160
						COST DIRECTE	15,11160
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	2,26674
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,37834
P- 27	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			Rend.: 1,000	4,23 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000 =	3,68250
						Subtotal...	3,68250
							3,68250
						COST DIRECTE	3,68250
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	0,55238
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,23488
P- 28	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals			Rend.: 1,000	28,23 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000 =	24,55000
						Subtotal...	24,55000
							24,55000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 108

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		24,55000	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		3,68250	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,23250	
P- 29	P2R6-4I5U	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	Rend.: 1,000			42,68 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,750 /R x	24,55000 =	18,41250	
					Subtotal...	18,41250	18,41250
Maquinària:							
	C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	18,70000 =	18,70000	
					Subtotal...	18,70000	18,70000
				COST DIRECTE		37,11250	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		5,56688	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		42,67938	
P- 30	P89H-4V7G	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	Rend.: 1,000			7,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	26,12000 =	0,26120	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	29,42000 =	2,94200	
					Subtotal...	3,20320	3,20320
Materials:							
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508 x	5,32000 =	2,93026	
					Subtotal...	2,93026	2,93026
				COST DIRECTE		6,13346	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,92002	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,05348	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 109

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 31	PC1C-ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi = 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral translúcid de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41.	Rend.: 1,000			
							158,74 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600 /R x	28,58000 =	17,14800	
					Subtotal...	17,14800	17,14800
	Materials:						
	BC11ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i reflectant solar de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi= 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41.	1,000	x 120,89000 =	120,89000	
					Subtotal...	120,89000	120,89000
					COST DIRECTE		138,03800
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		20,70570
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		158,74370
P- 32	PC1C-ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi = 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41.	Rend.: 1,000			
							158,74 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600 /R x	28,58000 =	17,14800	
					Subtotal...	17,14800	17,14800
	Materials:						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BC11ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi = 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41.	1,000	x	120,89000 =	120,89000	
						Subtotal...	120,89000	120,89000
						COST DIRECTE		138,03800
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		20,70570
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		158,74370

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 111

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
XPA000GR	PA	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de gestió de residus provinents de les tasques d'obra nova a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus.	583,51 €
XPA001GR	PA	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de gestió de residus provinents de les tasques d'obra nova a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus.	448,90 €

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

4.5.-

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
 CAPÍTOL 01 ESCOLA POMPEU FABRA
 TITOL 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 25)	28,23	78,000	2.201,94
2	P2141-I6N7	u	Arrencada de persiana enrotllable de 3 a 7 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 26)	17,38	13,000	225,94
3	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 27)	4,23	261,994	1.108,23
4	K21QXF01	u	Desmuntatge de cortina o d'element d'enfosquiment collat en parament, amb mitjans manuals, aplec per reaprofitament, classificació i emmagatzematge, i posterior muntatge al mateix parament on estava, inclou part proporcional de mà d'obra i materials que siguin necessaris per restablir el parament prèviament a la seva instal·lació. (P - 19)	7,62	110,000	838,20
5	K21A5P11	u	Arrencada de persiana enrotllable de fins a 3 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 18)	15,52	29,800	462,50
TOTAL TITOL 3			01.01.01			4.836,81

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
 CAPÍTOL 01 ESCOLA POMPEU FABRA
 TITOL 3 02 FUSTERIES
 TITOL 4 01 OBERTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	4A1YZ030	m	Conjunt de treballs per al subministre i la col·locació de bastiment de base de tub d'acer de 50x25mm per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana, inclou qualsevol treball de ram de paleta que sigui necessari per a deixar el premarc correctament col·locat en tot el perímetre de la fusteria i preparat per rebre la finestra. (P - 9)	41,37	63,800	2.639,41
2	K7J5XF04	m	Conjunt de treballs per a deixar el bastiment perimetral de la finestra existent lliure, i en condicions adequades per a rebre la nova fusteria, així com el posterior segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació. S'inclou pp de tapetes i d'altres elements que siguin necessaris adaptar pel fet d'utilitzar el marc perimetral existent i no un nou premarc. (P - 22)	4,05	532,650	2.157,23
3	1A1EZA10	u	MODEL A1 Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:	1.631,31	19,000	30.994,89

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 2

4	1A1EZA11	u	<p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 3)</p> <p>MODEL A1P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons</p>	2.050,38	3,000	6.151,14
---	----------	---	--	----------	-------	----------

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 3

			UNE-EN 1221. Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 4)			
5	1A1EZA20	u	<p>MODEL A2</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 5)</p>	1.700,96	23,000	39.122,08
6	1A1EZA21	u	<p>MODEL A2P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont</p>	2.173,15	2,000	4.346,30

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 4

			<p>tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 6)</p>			
7	1A1EA22P	u	<p>MODEL A2p</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que</p>	2.262,46	2,000	4.524,92

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 5

8	1A1EA21P	<p>garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 2)</p> <p>MODEL A2p*</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Dues correderes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Dos fixes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels</p>	2.947,56	1,000	2.947,56
---	----------	--	----------	-------	----------

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 6

			treballs.			
9	1A1EZA30	u	<p>Inclou pp de folrat amb xapa d'alumini i escuma de polietilè de l'envà divisor (P - 1)</p> <p>MODEL A3</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x205 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>.</p> <p>Fixe superior i fixe inferior d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 7)</p>	2.117,48	6,000	12.704,88
10	EA1ZA40	u	<p>MODEL A4</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 270 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua</p>	5.518,88	3,000	16.556,64

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 7

			<p>classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfil·leria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 / 12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 10)</p>			
11	EAF1ZA42	u	<p>MODEL A4'</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 240 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfil·leria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfil·leria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 / 12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 11)</p>	5.231,00	1,000	5.231,00

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 8

12	EAF1ZA50	u	<p>MODEL A5</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 175 x 235 cm, format per fix superior de 175 x 35 cm, i porta de doble fulla de 175 x 200 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 / 12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 12)</p>	3.315,97	1,000	3.315,97
13	EAF1ZA60	u	<p>MODEL A6</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de finestra projectant d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, maneta inox, de mides 600mm d'ample i 800mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou doble compàs d'obertura, i pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació</p>	1.080,67	9,000	9.726,03

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 9

14	EAF1ZA70	u	<p>del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 13)</p> <p>MODEL A7</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 110x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1100mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 14)</p>	795,64	6,000	4.773,84
15	EAF1ZA80	u	<p>MODEL A8</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x75 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 750mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 15)</p>	1.016,25	3,000	3.048,75
16	1A1EZA9P	u	<p>MODEL A9P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 200x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de</p>	1.375,55	1,000	1.375,55

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 10

			<p>mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 8)</p>			
17	EAVUF460	m2	<p>Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçada, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 16)</p>	48,05	35,520	1.706,74
18	EAZPB260	u	<p>Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat (P - 17)</p>	664,74	3,000	1.994,22
TOTAL TITOL 4		01.01.02.01				153.317,15

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	01	ESCOLA POMPEU FABRA
TITOL 3	02	FUSTERIES
TITOL 4	02	ENVIDRAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PC1C-ZX99	m2	<p>Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmitància tèrmica $\psi_i = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G=0,41$. (P - 32)</p>	158,74	261,666	41.536,86
2	PC1C-ZX98	m2	<p>Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmitància tèrmica $\psi_i = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral translúcid de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G=0,41$. (P - 31)</p>	158,74	9,720	1.542,95
TOTAL TITOL 4		01.01.02.02				43.079,81

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 11

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
 CAPÍTOL 01 ESCOLA POMPEU FABRA
 TITOL 3 03 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K898KTA0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica (P - 24)	10,34	96,105	993,73
2	K898JTA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica (P - 23)	9,34	173,775	1.623,06
3	P89H-4V7G	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 30)	7,05	173,775	1.225,11
TOTAL TITOL 3		01.01.03				3.841,90

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
 CAPÍTOL 01 ESCOLA POMPEU FABRA
 TITOL 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2RAFX59	u	Gestió de residus provinents de les tasques d'obra a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus. (P - 21)	583,51	1,000	583,51
2	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 28)	28,23	23,500	663,41
3	P2R6-4I5U	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 29)	42,68	23,500	1.002,98
4	K2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 20)	32,20	23,500	756,70
TOTAL TITOL 3		01.01.04				3.006,60

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

4.6.-

RESUM PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.:

1

NVELL 4: TITOL 4			Import
Titol 4	01.01.02.01	Obertures	153.317,15
Titol 4	01.01.02.02	Envidraments	43.079,81
Titol 3	01.01.02	Fusteries	196.396,96
			196.396,96

NVELL 3: TITOL 3			Import
Titol 3	01.01.01	Enderrocs	4.836,81
Titol 3	01.01.02	Fusteries	196.396,96
Titol 3	01.01.03	Altres	3.841,90
Titol 3	01.01.04	Gestió de residus	3.006,60
Capítol	01.01	Escola Pompeu Fabra	208.082,27
			208.082,27

NVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.01	Escola Pompeu Fabra	208.082,27
Obra	01	Pressupost XMG-25550	208.082,27
			208.082,27

NVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost XMG-25550	208.082,27
			208.082,27

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 1

NIVELL 4: TITOL 4			%
Titol 4	01.01.02.01	Obertures	73,68
Titol 4	01.01.02.02	Envidraments	20,70
Titol 3	01.01.02	Fusteries	94,38
			94,38

NIVELL 3: TITOL 3			%
Titol 3	01.01.01	Enderrocs	2,32
Titol 3	01.01.02	Fusteries	94,38
Titol 3	01.01.03	Altres	1,85
Titol 3	01.01.04	Gestió de residus	1,44
Capítol	01.01	Escola Pompeu Fabra	100,00
			100,00

NIVELL 2: CAPÍTOL			%
Capítol	01.01	Escola Pompeu Fabra	100,00
Obra	01	Pressupost XMG-25550	100,00
			100,00

NIVELL 1: OBRA			%
Obra	01	Pressupost XMG-25550	100,00
			100,00

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	208.082,27
13 % Despeses generals SOBRE 208.082,27.....	27.050,70
6 % Benefici industrial SOBRE 208.082,27.....	12.484,94
Subtotal	247.617,91
21 % IVA SOBRE 247.617,91.....	51.999,76
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 299.617,67

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
(DOS-CENTS NORANTA-NOU MIL SIS-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)



Clau

XMG-25550

Títol abreujat

Obres RAM 2025 als Serveis
Territorials Girona (V)
Escola Sant Salvador d'Horta
Substitució de fusteries exteriors

Data de redacció

Abril 2026

Tipus d'estudi

Projecte Bàsic i d'Execució

Ubicació

Passeig Sant Salvador, 12
17430 Santa Coloma de Farners

Documents

Projecte Bàsic i d'Execució

Autors/es

GUARDIA ARQUITECTURA
COL·LABORATIVA SLP

Exemplar

1

Tom

I

Unitat promotora:
Departament d'Educació i
Formació Professional



**Generalitat
de Catalunya**

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIÓ

**Projecte bàsic i d'execució de substitució de fusteries
exterior a l'Escola Sant Salvador d'Horta de Santa Coloma
de Farners.**

Clau: XMG-25550

**EMPLAÇAMENT: PASSEIG DE SANT SALVADOR, 12
SANTA COLOMA DE FARNERS**

**PROMOTOR: DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ I
FORMACIÓ PROFESSIONAL**

GENERALITAT DE CATALUNYA

**AUTOR DEL PROJECTE: Guàrdia Arquitectura Col·laborativa, SLP
JOSEP F. GUÀRDIA RIERA
Col·legiat núm 07812-3**

**F. XAVIER MASSAGUÉ CABALLÉ
Col·legiat núm 53017-4**

DATA:

ABRIL 2026

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

INDEX DE DOCUMENTS

- 0.- DADES GENERALS
 - 0.1.- Dades del Projecte
 - 0.2.- Fitxes
- 1.- MEMÒRIA
 - 1.1.- Descripció de l'Actuació
 - 1.2.- Memòria Constructiva
 - 1.3.- Annexes de Normativa i Càlcul
 - 1.4.- Inversió Accessibilitat i Esports
 - 1.5.- Estudi de Seguretat i Salut
 - 1.6.- Pla d'obres
 - 1.7.- Pla de Control de Qualitat
 - 1.8.- Manual d'Ús i Manteniment
 - 1.9.- Estudi de gestió de Residus
- 2.- PLANOLS
- 3.- PLEC DE PRESCRIPCIONS
- 4.- PRESSUPOST
 - 4.1.- Amidaments
 - 4.2.- Quadre de Preus Nº 1
 - 4.3.- Quadre de Preus Nº 2
 - 4.4.- Justificació de preus
 - 4.5.- Pressupost
 - 4.6.- Resum del Pressupost
 - 4.7.- Últim Full

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

0.-

DADES GENERALS

0.1.-

DADES DEL PROJECTE

0.2.-

FITXES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

0.1.-

DADES DEL PROJECTE

0.1.1.-

TÍTOL DEL PROJECTE

0.1.2.-

EMPLAÇAMENT

0.1.3.-

PROMOTOR

0.1.4.-

AUTOR DEL PROJECTE

0.1.5.-

QUADRES DE SUPERFÍCIES

0.1.- DADES DEL PROJECTE**0.1.- TÍTOL DEL PROJECTE**

Projecte bàsic i d'execució de substitució de fusteries exteriors a L'Escola Sant Salvador d'Horta de Santa Coloma de Farners.

0.1.2.- EMPLAÇAMENT

Escola Sant Salvador d'Horta
Passeig de Sant Salvador, 12
17430 Santa Coloma de Farners - (Girona)
Tel. 972 84 09 27

0.1.3.- PROMOTOR

Generalitat de Catalunya - Departament d'Educació i Formació Professional

0.1.4.- AUTOR DEL PROJECTE

JOSEP F. GUÀRDIA RIERA
Arquitecte Col·legiat núm. 07812-3

F. XAVIER MASSAGUÉ CABALLÉ
Col·legiat núm 53017-4

Guàrdia Arquitectura Col·laborativa, SLP. CIF B66885286
Carrer Ramon Turró 83, 3er 1a
08005 Barcelona (Barcelona)
Tel. 693289162

0.1.5.- QUADRES DE SUPERFÍCIES

El Projecte consisteix en la substitució de fusteries i proteccions solars amb un total de 196,58m2.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

0.2.-

FITXES

0.2.1.-

CONDICIONS URBANISTIQUES

0.2.2.-

FITXA D'ANTECEDENTS I DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE

0.2.3.-

FITXA DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

0.2.4.-

FITXA DE COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

0.2.5.-

FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS

0.2.6.-

FITXA DE DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEGURETAT

0.2.7.-

FITXA DE COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOEficiència

0.2.8.-

FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.2.9.-

FITXA COMPLIMENT DB-SH – SALUBRITAT

0.2.10.-

FITXA COMPLIMENT DB-SU – SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

0.2.11.-

FITXA COMPLIMENT DB-HE – ESTALVI D'ENERGIA

0.2.1.- CONDICIONS URBANISTIQUES

Planejament general vigent: Pla general d'ordenació urbana
Data aprovació: 03/05/1995

	Municipals	Projecte
Qualificació urbanística del terreny:	Sòl Urbà Clau: SE Sistemes, Equipaments	
Te la parcel·la condicions de solar:	SI	Si
Superfície de parcel·la		2.563,00 M2

L'objecte del projecte és la substitució parcial de les obertures. No es produeix variació dels paràmetres urbanístics en quan a superfície construïda o superfície d'ocupació.

0.2.2.- FITXA D'ANTECEDENTS I DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE

El present Projecte bàsic i d'execució de substitució de fusteries exteriors a l'Escola Sant Salvador d'Horta de Santa Coloma de Farners ha estat redactat per l'arquitecte J. Francesc Guàrdia Riera, amb el núm. de col·legiat 07812-3 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i F. Xavier Massagué Caballé, amb el núm. de col·legiat 53017-4 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, en nom de Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP.

Guàrdia Arquitectura Col·laborativa, SLP. CIF B66885286
Carrer Ramon Turró 83, 3er 1a
08005 Barcelona (Barcelona)
Tel. 693289162

D'acord amb l'encàrrec de INFRAESTRUCTURES per compte del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya amb clau XMG-25550.

Barcelona, abril 2026
L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

J. Francesc Guàrdia Riera

L'ARQUITECTE CO-AUTOR DEL PROJECTE

F. Xavier Massagué Caballé

0.2.3.- FITXA DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA A SANTA COLOMA DE FARNERS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: PASSEIG DE SANT SALVADOR, 12
MUNICIPI: SANTA COLOMA DE FARNERS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments que estableixen les instruccions i la normativa que són aplicables en la redacció de projectes d'ús públic en matèria de supressió de barreres arquitectòniques.

Compliment normativa:

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 13/2014
D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

0.2.4.- FITXA DE COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA A SANTA COLOMA DE FARNERS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: PASSEIG DE SANT SALVADOR, 12
MUNICIPI: SANTA COLOMA DE FARNERS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments establerts al:

CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

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)

Ordre 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), Ordre FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Ordre 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 que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Real Decret 450/2022, de 14 de juny, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

0.2.5.- FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA A SANTA COLOMA DE FARNERS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: PASSEIG DE SANT SALVADOR, 12
MUNICIPI: SANTA COLOMA DE FARNERS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

Les infraestructura objecte d'aquest projecte compleix la normativa, referent a la protecció contraincendis, següent:

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)

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

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

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.

0.2.6.- FITXA DE DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEURETAT

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA A SANTA COLOMA DE FARNERS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: PASSEIG DE SANT SALVADOR, 12
MUNICIPI: SANTA COLOMA DE FARNERS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

Finestres i altres obertures

Les finestres no tenen elements practicables per sota de l'alçada de 1.10 m. mesurats des de qualsevol pla accessible (sol, lleixa, radiador) per a l'usuari - especialment els infants. A més del vidre de seguretat prescrit, aquestes finestres disposen de barra protectora.

Vidres

Els vidres són laminats de seguretat integrats per dos fulls de gruix adequat a les seves dimensions en amplada i alçada. Pel que fa als vidres accessibles als usuaris dins de l'ús habitual del centre, s'ha tingut en compte la seva resistència pel que fa a impactes, pressió deguda a l'acumulació de persones - entre elles els infants.

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-9 Accessibilitat

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

0.2.7.- FITXA DE COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOFICIÈNCIA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA A SANTA COLOMA DE FARNERS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: PASSEIG DE SANT SALVADOR, 12
MUNICIPI: SANTA COLOMA DE FARNERS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments establerts al DECRET D'ECOFICIÈNCIA segons el D. 21/2006 (DOGC 16/02/06).

Donat que tant sols es tracta de la rehabilitació de la façana i que l'objectiu d'aquest Decret es incorporar paràmetres ambientals i d'ecoeficiència en els edificis de nova construcció, en els procedents de reconversió d'antiga edificació i en els resultants d'obres de gran rehabilitació, **no és d'aplicació el compliment del Decret de Ecoeficiència.**

0.2.8.- FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA A SANTA COLOMA DE FARNERS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: PASSEIG DE SANT SALVADOR, 12
MUNICIPI: SANTA COLOMA DE FARNERS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

Compleix els següents aspectes:

COMPLIMENT REAL DECRETO 105/2008, REGULADOR DE LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ I DECRETS 201/1994 I 161/2001, REGULADORS DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

En compliment del Decret 201/1994 DOG: 8/8/94 de la Conselleria de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, modificat pel D. 161/2001 DOG 21/6/2001, fem constar en aquest document Anexe a la Memòria de Projecte d'Execució el següent:

Definicions:

Productor del residu: El propietari de l'immoble o promotor del projecte. Posseïdor del residu: El contractista que realitza les obres.

Gestor del residu: Els ajuntaments tenen la competència de la seva gestió.

Els residus es lliuraran per part del productor posseïdor a un gestor autoritzat per al seu reciclatge o per a la disposició del rebuig, i caldrà abonar-li si s'escau els costos de la seva gestió.

Es facilitarà, per part del productor posseïdor, a les Administracions competents en la matèria tota la informació que se'ls sol·liciti, i les actuacions d'inspecció que aquestes ordenin.

Caldrà finançar també per part del productor posseïdor en el moment d'obtenir la llicència els costos de gestió del residu.

Compliment dels requeriment al projecte tècnic Avaluació i Classificació del residus:

Enderrocs:	8,06 M3
Construcció:	4,64 M3
Total:	12,70 M3

A l'obra no es preveu cap operació de destriament o recollida selectiva a excepte del material derivat del PVC.

Els residus es lliuraran per part del productor, posseïdor a un gestor autoritzat per al seu reciclatge o per a la disposició del rebuig, i caldrà abonar-li si s'escau els costos de la seva gestió.

Compliment normativa:

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)

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

S'adjunta fitxa resum.

0.2.9.- FITXA COMPLIMENT DB-SH - SALUBRITAT

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA A SANTA COLOMA DE FARNERS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: PASSEIG DE SANT SALVADOR, 12
MUNICIPI: SANTA COLOMA DE FARNERS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

La reforma objecte d'aquest projecte compleix la normativa referent a les exigències bàsiques de salubritat segons el DB-HS:

DB-HS 1 Protecció davant la humitat:

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS1 de protecció contra la humitat

Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:

- grau d'exposició al vent: zona eòlica C V2
- zona pluviomètrica III
- l'altura de coronament de l'edifici inferior a 16,15 m en un entorn urbà

El que suposa un grau d'impermeabilitat 3.

DB-HS 2 Recollida i evacuació de residus Donat que es tracta de la rehabilitació de les obertures de la façana, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 2

DB-HS 3 Qualitat de l'aire interior. Donat que es tracta de la rehabilitació de les obertures de la façana, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 3

DB-HS 4 Subministra d'aigua. Donat que es tracta de rehabilitació de les obertures de la façana, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 4.

DB-HS 5 Evacuació d'aigües. Donat que es tracta de rehabilitació de les obertures de la façana i no s'actua sobre l'evacuació d'aigües existent, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 5.

DB-HS 6 Protecció enfront l'exposició al radó. Donat que es tracta de rehabilitació de les obertures de la façana i no s'actua sobre la solera existent, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 6.

0.2.10.- FITXA COMPLIMENT DB-SUA – SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESIBILITAT

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA A SANTA COLOMA DE FARNERS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: PASSEIG DE SANT SALVADOR, 12
MUNICIPI: SANTA COLOMA DE FARNERS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

DB-SUA 1 Seguretat davant el risc de caigudes:

L'ampit de les noves finestres es situa a 1,10m, complint l'alçada mínima de 1.10 m.

DB-SUA 2 Seguretat davant risc d'impacte o atrapament:

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixos i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls, els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació.

DB-SUA 3 Seguretat davant el risc d'immobilització:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 3.

DB-SUA 4 Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 4.

DB-SUA 5 Seguretat davant el risc d'alta ocupació:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 5.

DB-SUA 6 Seguretat davant el risc d'ofegament:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 6.

DB-SUA 7 Seguretat davant el risc per vehicles en moviment:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 7.

DB-SUA 8 Seguretat davant el risc causat per l'acció del raig:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 8.

DB-SUA 9 Accessibilitat:

Edifici escolar ja construït, no és d'aplicació el compliment del DB-SUA 9.

0.2.11.- FITXA COMPLIMENT DB-HE – ESTALVI D'ENERGIA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA A SANTA COLOMA DE FARNERS.

Clau: XMG-2550

ADREÇA: PASSEIG DE SANT SALVADOR, 12
MUNICIPI: SANTA COLOMA DE FARNERS (GIRONA)
REDACTOR: GUÀRDIA ARQUITECTURA COL·LABORATIVA, SLP

Atès que es tracta d'un edifici existent, s'aplicarà el criteri de no empitjorament.

Criterio 1: no empeoramiento

Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

En aquest projecte no es projecten modificacions respecte l'accessibilitat.

La infraestructura compleix la normativa referent a les exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat segons el DB-SUA:

Exigència bàsica HE-0: limitació del consum energètic

Donat que no es renova de forma conjunta les instal·lacions de generació tèrmica i més del 25% de la superfície total de l'envolvent tèrmica del edifici, no és preceptiva aquesta directriu.

Exigència bàsica HE-1 condicions per al control de la demanda energètica

Nomes és d'aplicació en aquells elements de l'envolvent tèrmica que es modifiquen o s'incorporen, en aquest cas la façana.

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

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

- DB HE 1: Finestres / $U = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ (taula 3.1.1.a clima D2)

Finestra TIPUS

Tipus de obertura

Finestra corredissa de dues fulles
 $U_w = 1.80 \text{ W/m}^2\text{K}$

Característiques de la fusteria

Material i color
Classificació de permeabilitat a l'aire
Classificació de la resistència al vent
Trencament de pont tèrmic

Alumini EFECTE FUSTA
Classe 4

Envidrament

Composició
Graix i característiques dels vidres i de la cambra d'aire si en té
Classificació a l'impacte

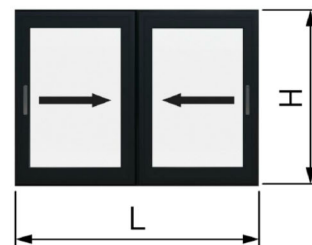
Aïllant amb cambra d'aire
Laminar (4+4) Reflectant /Cambra (16)/
Laminar (3+3)
2B2 segons UNE-EN 12600



Fecha: 24 / 03 / 2026

CÁLCULO DE PRESTACIONES

Obra	
Referencia	
Carpintería	Serie SOLEAL GY55
Dimensiones	L 2400 / H 1300
Descripción vidrio	SunGuard SNX 60 LamiGlass 44.1 -- 16 argón -- Guardian LamiGlass 33.1



Prestaciones térmicas vidrio

PRESTACIONES DEL CONJUNTO



Ag 2.4 m²

At 3.1 m²

Uw = 1.8 W/m².K

Ug 1.0 W/m².K | ψ 0.08 W/mK

Esta estimación sirve para determinar un valor aproximado de Uw según la norma europea DIN EN ISO 10077-1

Prestaciones acústicas vidrio

PRESTACIONES DEL CONJUNTO



Vidrio

Rw 38

C 37

Ctr 34

Rw = 36 (-1; -2)

PRESTACIONES AEV

Permeabilidad al aire	A	4
Estanqueidad al agua	E	6A
Resistencia al viento	V	B2

Balconera 2 railes - 2 hojas (L 3m x H 2,50 m)

Todas las especificaciones son orientativas. Cualquier variación de los datos no está contemplada. No proporcionamos ninguna garantía de la correcta aplicación de la información. El cálculo se ha realizado con parámetros implementados por el usuario.

Exigència HE-2: Condicions de les instal·lacions tèrmiques

No es d'aplicació, no s'hi actua.

Exigència HE-3: Condicions de les instal·lacions de il·luminació

No es d'aplicació, no s'hi actua.

Exigència HE-4: Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d' aigua calenta sanitària.

No és d'aplicació

Exigència HE-5: Generació mínima d'energia elèctrica

No és d'aplicació

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

1.-

MEMÒRIA

1.1.-

DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

1.2.-

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1.3.-

ANEXES DE NORMATIVA I CALCUL

1.4.-

INVERSIO ACCESSIBILITAT I ESPORTS

1.5.-

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.6.-

PLA D'OBRES

1.7.-

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1.8.-

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

1.9.-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

1.1.-

DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

1.1.- DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

OBJECTE DEL PROJECTE

Assistència tècnica per a la redacció del projecte DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA DE SANTA COLOMA DE FARNERS. **Clau: XMG-2550**

L'objecte del projecte és la substitució de fusteries.

La superfície d'actuació és la corresponent a les fusteries sobre les que s'actua, aproximadament **196,60 m2**.

Reforma en les següents actuacions:

- Substitució de fusteries exteriors de fusta: Aquesta actuació consisteix en l'actuació total als forats arquitectònics de façanes mitjançant la substitució de les fusteries existents.

ANTECEDENTS

L'edifici és (segons cadastre) de l'any 1940.

Requisits normatius

El present projecte s'adequa a les exigències del CTE i als Criteris per a la construcció de nous edificis per a Centres Docents Públics del Departament d'Ensenyament, així com també del Codi d'Accessibilitat.

Aquest projecte COMPLEIX els requisits bàsics i exigències bàsiques de qualitat de l'edificació així com de la resta de normativa tècnica d'àmbit estatal, autonòmic i local.

Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

L'escola està ubicada en el municipi de Santa Coloma de Farners, comarca de la Selva. Clima mediterrani. El seu entorn immediat està format per l'entorn de l'Ajuntament, el Camp Municipal de Futbol, poliesportiu i piscina municipal al costat de la carretera de Sant Hilari.

Preexistències en intervencions en edificis existents

Ja hi ha hagut intervencions on s'han anat substituint les fusteries, i aquesta intervenció s'emmarca amb un avenç més a tindre les fusteries actualitzades.

DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Descripció de l'edifici i objecte del projecte.

El centre educatiu, construït als anys 40, està format per un edifici principal de planta baixa i planta pis, i un cos afegit al seu extrem sud que afegeix un semisoterrani, i una plantes segona.

L'edifici escolar no disposa d'un gimnàs, però es troba a la mateixa illa que el camp de futbol i el poliesportiu.



Rehabilitació de les obertures de les façanes.

L'objecte d'aquest projecte és la rehabilitació de les obertures de les façanes, prioritzant les finestres que donen a les aules.

Relació de superfícies

Superfície afectada.

- Façanes 196,60 m²

Estat actual

Les fusteries de les façanes actuals són de fusta amb vidre simple, de fusta amb vidre doble les

primeres que es van canviar, i de PVC amb vidre doble amb un lacat imitant fusta les últimes canviades.

S'ha detectat fusteries que no ajusten prou bé i produeixen moltes infiltracions.

Pel que fa a les proteccions solars, son cortinatges interiors.

Proposta

Es preveu substituir les fusteries per altres d'acord amb el nou Codi Tècnic.

Per a la col·locació de les noves fusteries, que substituiran les existents i es col·locarà un premarc solidari amb l'obra de fàbrica existent.

En quant als ampits, es conservaran els existents, sense actuacions.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Pompeu Fabra (Anglès)

1.2.-

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs i Replanteig general

MC 0.1 Treballs Previs

- Enderrocs

Rehabilitació de les obertures de les façanes.

Les obertures existents que s'hauran de substituir s'actuarà:

- Desmuntatge de les fulles
- Desmuntatges dels marcs
- Desmuntatge de les persianes existents.

MC 1 Sustentació de l'edifici i adequació del terreny

No aplica en aquest projecte

MC 2 Sistema estructural

No aplica en aquest projecte

MC 3. Sistemes envolvent i acabats exteriors

Façanes

- **obertures de les façanes**

El projecte proposa la substitució parcial de les obertures de façana. El criteri utilitzat per escollir les fusteries existents ha estat primar les façanes més exposades al sol i les fusteries més malmeses actualment.

Les finestres existents no compleixen els requisits de superfície de ventilació (12,5% de la superfície útil) ni d'il·luminació (20%), Atès que estem actuant en reformes d'edificis educatius, no sempre podem aplicar la normativa d'obra nova. Per això, igual que es recull al CTE o al decret 141/2012 d'habitabilitat, caldrà tenir en compte els següents principis:

- Principi de no-empitjorament, pel qual la reforma que es proposa no pot empitjorar les condicions i requisits preexistents.
- Principi de proporcionalitat, atenent la relació entre l'abast de la intervenció exigida i la millora que aquesta comporta, sense que el requisit establert pugui suposar un cost no proporcionat o bé que la faci inviable econòmicament.

Per aquest motiu es proposa millorar les fusteries, complint segur amb els criteris de seguretat i procurant **assolir una millora** de les superfícies, encara que no s'arriba a complir el requisit, tal i com es descriu a la taula següent:

Requisit	Superfície aula tipus	Superfície necessària	Superfície actual	Superfície proposta
Ventilació (12,5%)	71,25m ²	8,91m²	1,15*1,75*2= 4,03m²	1,85*1,50+1,10*1,20= 4,10m²
Il·luminació (20%)	71,25m ²	14,25m²	1,85*2,80*2= 10,36m²	1,85*2,80*2= 10,36m²

Finestres

Per a la nova col·locació de les fusteries s'ha previst la col·locació de bastiment de base de tub d'acer per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana.

Les obertures es resolen amb finestra d'alumini lacat imitació fusta(ref Nogal Europeu WM844.330A de TECHNAL o equivalent):

Correderes Serie GY55 de TECHNAL o equivalent

Fixes i batents Serie FY55 de TECHNAL o equivalent
Portes Serie PY de TECHNAL o equivalent
Maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundaria amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat
Tapajunts de 85mm .
Vidre 44.1 Reflectant/16 Gas Tèrmic/33.1
Transmitància tèrmica (Uw): 2,00 W/m²K
Permeabilitat al aire: Clase 4
Estanqueïtat al aigua: Clase 7A
Resistència a la càrrega de vent: Clase C5

Proteccions solars

Actualment les obertures estan protegides amb ha persianes, el que provoca que amb llum del sol estiguin quasi sempre tancades i es treballi dins l'aula generalment amb llum artificial.

Per a poder regular l'enlluernament es proposa fer unes lames per l'exterior.

Es proposa fer-les horitzontals per simplicitat constructiva i economia, donat que es redueix el nombre d'unitats de lames, repercutint en un menor nombre de mecanismes així com taps d'alumini de final de lama, que són els elements que encareixen el sistema.

Seràn lames horitzontals orientables d'alumini lacat de 145mm amb forma d'ala d'avió, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, bastidor en laterals, perfils intermitjos i part superior amb perfil d'alumini de 40x40mm. En aquells punts on les obertures de les finestres estiguin en planta baixa es reforçarà amb un rodó d'acer el centre de les lames per a actuar com a protecció de seguretat.

MC 4. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

Es preveu reparar i pintar totes aquelles zones que siguin afectades

MC 5. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

No es preveu el muntatge de cap nova instal·lació.

MC 6. Equipament

No aplica en aquest projecte.

MC 7 Urbanització dels espais exteriors

No aplica en aquest projecte.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

1.3.-

ANNEXES DE NORMATIVA I CÀLCUL

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)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions. Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110

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 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

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 contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Prevenió 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

Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)
Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)
Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA
CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat
SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació
SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp
SUA-9 Accessibilitat
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS
CTE DB HS Document Bàsic Salubritat
HS 1 Protecció enfront de la humitat
HS 2 Recollida i evacuació de residus
HS 3 Qualitat de l'aire interior
HS 4 Subministrament d'aigua
HS 5 Evacuació d'aigües
HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'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 i la seva correcció d'errors

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 13/2014
D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.
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
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades
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 229/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions
Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente
RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)
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)
Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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 técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades
Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació
Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022
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 D 111/2009 (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
Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)
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)
Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació
Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)
Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)
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 contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI
RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)
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)
 Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
 D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)
 Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques
 Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)
 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)
 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)
 Vehicle elèctric
 HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics
 RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)
 Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
 RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
 RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
 Condiciones administrativas, técnicas i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica
 RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions
 Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condiciones de les instal·lacions d'il·luminació
 RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
 CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
 RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
 REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
 RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
 Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
 Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions
 Decret 190/2015 (DOGC 27/08/2015) 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 contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI
 RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)
 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) i la seva correcció d'errors
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) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)
Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions. Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110
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)
RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació
Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)
UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

Gestió de residus de construcció i enderross

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)
Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.
RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)
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
Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició
ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

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)

CTE DB SE- Seguretat Estructural

No s'intervé, tot i així un cop desmuntada la coberta es repassarà l'estat de l'estructura seguint les directrius de l'informe de patologies.

CTE DB SUA – Seguretat d'Utilització i Accessibilitat*SUA 1. Seguretat enfront al risc de caigudes**Lliscament dels sòls*

No s'intervé

Discontinuitats en els paviments

No s'intervé

Desnivells

En l'exterior, es treballarà amb bastides degudament homologades.

No existeixen desnivells superiors a 0,55cm

Barreres de protecció

No s'intervé

Escales i rampes

No s'intervé

SUA 2. Seguretat enfront al risc d'impacte o d'enganxada

No s'intervé

SUA 3. Seguretat enfront al risc de confinament en els recintes

No s'intervé

SUA 4. Seguretat enfront al risc causat per una il·luminació inadequada

No s'intervé.

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

Aquest apartat no és d'aplicació atès es treballa sempre en àmbits d'ús educatiu.

SUA 6. Seguretat enfront al risc d'ofegament

Aquest apartat no és d'aplicació.

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

En les zones exteriors properes a l'edifici, a nivell de planta baixa, l'estudi de Seguretat i Salut definirà el conjunt de possibles rutes dels vehicles de l'obra, en especial els destinats a la retirada de runa i als transports dels nous materials constructius.

SUA 8. Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

No queden afectats aquests paràmetres en l'actuació prevista.

SUA 9. Accessibilitat

No s'intervé

CTE DB HS- Higiene i Salubritat*HS 1 Protecció en Front a la Humitat*

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte. En aquest projecte sols es tracten les obertures de les façanes.

HS 2 Recollida i Evacuació de Residus

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

En referència als propis residus de l'obra, l'estudi de SS proporciona les directrius per la seva recollida i abassegament en els diversos àmbits de l'obra.

HS 3 Qualitat de l'Aire Interior

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

HS 4 Subministrament d'Aigua

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

HS 5 Evacuació d'Aigües Residuals

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

3.4 CTE DB HE- Estalvi d'energia

Donat que es tracta de la rehabilitació de la façana, i que l'objectiu d'aquest Decret és incorporar paràmetres d'estalvi d'energia en els edificis de nova construcció, en els procedents de reconversió d'antiga edificació i en els resultants d'obres de gran rehabilitació, no és d'aplicació el seu compliment

HE 1 Limitació de demanda energètica

Nomes és d'aplicació en aquells elements de l'envolvent tèrmica que es modifiquen o s'incorporen, en aquest cas la façana. Fitxa 11

HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'enllumenat

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

HE 4 . Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

HE 5 . Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

CTE DB HR- Protecció front al soroll

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

1.4.-

INVERSIO ACCESSIBILITAT I ESPORTS

1.4.- INVERSIÓ ACCESSIBILITAT I ESPORTS

El conjunt d'actuacions previstes no modifiquen ni els equipaments esportius del centre educatiu objecte d'estudi.

INVERSIÓ

Supressió de Barreres Arquitectòniques	0,00 €
--	--------

Esports	0,00 €
---------	--------

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

1.5.-

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Índex

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	3
1.1. Descripció	3
1.2. Objecte	3
2. PROMOTOR - PROPIETARI	3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	4
4. DADES DEL PROJECTE	4
4.1. Autor/s del projecte	4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte	4
4.3. Tipologia de l'obra	4
4.4. Situació	5
4.5. Localització de serveis assistencials	5
4.6. Pressupost d'execució material del projecte	5
4.7. Termini d'execució	5
4.8. Mà d'obra prevista	5
4.9. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra	6
4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra	6
4.11. Maquinària prevista per a executar l'obra	7
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS	7
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra	7
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra	9
5.3. Instal·lació de sanejament	9
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis	9
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL	11
6.1. Serveis higiènics	11
6.2. Vestuaris	11
6.3. Menjador	11
6.4. Local de descans	12
6.5. Local d'assistència a accidentats	12
7. ÀREES AUXILIARS	13
7.1. Centrals i plantes	13
7.2. Tallers	13
7.3. Zones d'apilament. Magatzems	14
8. TRACTAMENT DE RESIDUS	14
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES	15
9.1. Manipulació	15
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament	16
10. CONDICIONS DE L'ENTORN	17
10.1. Serveis afectats	17
10.2. Servituds	17
10.3. Característiques meteorològiques	18
10.4. Característiques del terreny	18
10.5. Característiques de l'entorn	18
11. UNITATS CONSTRUCTIVES	19
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU	19
12.1. Procediments d'execució	19

12.2. Ordre d'execució dels treballs	20
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució	20
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU	20
14. MEDIAMBIENT LABORAL	21
14.1. Agents atmosfèrics	21
14.2. Il·luminació	21
14.3. Soroll	22
14.4. Pols	22
14.5. Ordre i neteja	24
14.6. Radiacions no ionitzants	24
14.7. Radiacions ionitzants	28
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS	30
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)	31
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)	32
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)	32
19. RECURSOS PREVENTIUS	33
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT	34
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA	35
21.1. Normes de Policia	35
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública	36
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic	37
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic	38
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic	40
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic	40
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic	41
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública	43
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ	43
22.1. Riscos de danys a tercers	43
22.2. Mesures de protecció a tercers	44
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS	44
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS	44
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES	44
26. Signatures	51

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Descripció

Projecte bàsic i d'execució de substitució de fusteries exteriors a l'Escola Sant Salvador d'Horta de Santa Coloma de Farners (Girona)

1.2. Objecte

El present E.B.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	Departament d'Educació i Formació Professional - Generalitat de
:	Catalunya
NIF	: ESS0811001G
Adreça	: Via Augusta, 202-226, 08021 Barcelona
Població	: Barcelona
Representant	
:	
NIF	

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Josep F. Guàrdia Riera
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 07812-3
Despatx professional : Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Població : Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte : Josep F. Guàrdia Riera / F. Xavier Massagué Caballé
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 07812-3 / 53017-4
Despatx professional : Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Població : Barcelona

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S
designat pel promotor : Josep F. Guàrdia Riera
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 07812-3
Despatx professional : Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP
Població : Barcelona

4.3. Tipologia de l'obra

El present Projecte bàsic i d'execució de substitució de fusteries exteriors a l'Escola Sant Salvador d'Horta de Santa Coloma de Farners ha estat redactat per l'arquitecte J. Francesc Guàrdia Riera, amb el núm. de col·legiat 07812-3 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya i F. Xavier Massagué Caballé, amb el núm. de col·legiat 53017-4 del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, en nom de Guàrdia Arquitectura Col·laborativa SLP.

Guàrdia Arquitectura Col·laborativa, SLP. CIF B66885286
Carrer Ramon Turró 83, 3er 1a
08005 Barcelona (Barcelona)
Tel. 693289162

D'acord amb l'encàrrec de INFRAESTRUCTURES per compte del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya amb clau XMG-25550.

4.4. Situació

Emplaçament : Escola Sant Salvador d'Horta
Carrer, plaça : Passeig de Sant Salvador
Número : 12
Codi Postal : 17430
:
Població : Santa Coloma de Farners (Girona)

4.5. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Emergències (tot tipus): 112
Urgències mèdiques / CatSalut Respon: 061
Mossos d'Esquadra: 088
Policia Local: 092
Policia Nacional: 091
Guàrdia Civil: 062
Bombers: 085

Creu Roja (Girona): 972 222 222

📍 CAP Santa Coloma de Farners
Adreça: Santa Coloma de Farners (Girona)
Telèfon: 972 84 02 08 (verificar si cal)
Horari: assistència habitual d'atenció primària

📍 CUAP Güell
Adreça: C/ Mossèn Joan Pons, s/n (Girona)
Telèfon: 972 94 12 82
Servei: urgències 24 h

📍 Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta
Adreça: Av. de França, s/n (Girona)
Telèfon: 972 94 02 00
Servei: hospital de referència de la zona

4.6. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 209.690,14 €. (dos-cents nou mil sis-cents noranta euros amb catorze cèntims).

4.7. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 6 mesos.

4.8. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 6 persones.

4.9. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Ajudant pintor
Ajudant electricista
Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a soldador
Oficial 1a col·locador
Oficial 1a pintor
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a electricista
Oficial 1a muntador
Ajudant soldador
Ajudant col·locador
Ajudant pintor
Ajudant electricista
Ajudant muntador
Manobre
MANOBRE ESPECIALISTA
Manobre
Oficial 1a
Oficial 1a electricista
Oficial 1a pintor
Oficial 1a vidrier

4.10. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ACCESSORIS DELS BASTIMENTS DE BASE
BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES
CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV
CABLE DE COURE DE 450/750 V
CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA
CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES
CAIXES PER A MECANISMES
CALÇS
CIMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
ENDOLLS
FAMÍLIA AF1D
FAMÍLIA AFA
FAMÍLIA AJV
FAMÍLIA C11
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI ANODITZAT
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI LACAT
FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC
MAONS FORADATS SENZILLS
MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS
MATERIALS AUXILIARS PER A PERSIANES
MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS
MECANISMES ANTIPÀNIC PER A PORTES D'EVACUACIÓ
NEUTRES
PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES
PERSIANES ENROTLLABLES D'ALUMINI

PINTURA
PINTURES, PASTES I ESMALTS
POLSA DORS
SEGELLANTS
SORRES
TELES MOSQUITERES
TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC
VIDRE AÏLLANT DE DOS VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT
VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR
VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA INCOLORA O DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR DE
SEGURETAT
VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA INCOLORA O DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA INCOLORA
VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA
LAMINAR
VISOS

4.11. Maquinària prevista per a executar l'obra

Grua autopropulsada de braç telescòpic amb una capacitat d'elevació de 50 t i 45m d'alçada màxima de treball.
Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçada de treball de 12 m , sense operari
FORMIGONERA DE 165 L
Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.

- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

• Quadre General

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

• Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorçaments i embetats.

• Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

• Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.

- Connexió de 380 v : Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

- **Maquinària elèctrica**

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- **Enllumenat portàtil**

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indiquen les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

• **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.

- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a aquests serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m² per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la Llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,

- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat“ estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al

voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims“, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i

les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Cement.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotrópics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si és el cas.
- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indican al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

D'acord amb la naturalesa de les obres definides en el present projecte, consistents en la substitució de fusteries exteriors en un edifici existent de l'Escola Sant Salvador d'Horta de Santa Coloma de Farners, no es preveu l'afectació de serveis urbans existents (xarxes d'aigua, sanejament, electricitat, telecomunicacions o gas), atès que no es realitzen excavacions ni actuacions sobre el subsòl.

Tanmateix, durant els treballs de desmuntatge i col·locació de les noves fusteries, es podrien detectar instal·lacions puntuals associades a façana (conductes, canalitzacions elèctriques, elements de protecció solar o altres elements auxiliars), les quals hauran de ser degudament protegides, desviades o reposades segons correspongui.

Els plànols i documentació del projecte tenen caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat de les instal·lacions existents, essent obligació del Contractista verificar-ne la situació real abans de l'execució dels treballs, mitjançant inspeccions visuals o altres mitjans adequats.

10.2. Servituds

Segons la documentació disponible i la naturalesa de l'actuació, no es té constància de l'existència de servituds que condicionin de manera significativa l'execució de les obres, més enllà de les pròpies d'un entorn urbà consolidat i d'un equipament docent en funcionament.

No obstant això, cal considerar:

Les servituds de pas internes pròpies del funcionament del centre educatiu

Les limitacions derivades de l'ús de l'edifici durant l'execució de les obres

Les possibles afectacions puntuals derivades de l'ús de mitjans auxiliars (bastides, plataformes elevadores, etc.)

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, els aspectes relatius a possibles

servituds (d'aigües, de pas, de mitgeres, de llums i vistes, de desguàs o altres condicionants legals) tenen caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud, per la qual cosa no podran ser objecte de reclamació per omissions.

El Contractista estarà obligat a verificar, si escau, la possible existència de servituds registrals o altres condicionants legals, mitjançant consulta al Registre de la Propietat o altres fonts oficials, considerant-se incloses en els preus les possibles afeccions, mesures de seguretat o disminució de rendiments derivades.

10.3. Característiques meteorològiques

El municipi de Santa Coloma de Farners, situat a la comarca de la Selva, presenta un clima mediterrani amb certa influència continental.

Característiques principals:

Temperatura mitjana anual: entre 14 °C i 16 °C

Estius càlids, amb temperatures que poden superar els 30 °C

Hiverns suaus, amb temperatures mínimes puntualment properes a 0 °C

Precipitacions moderades, amb una mitjana anual aproximada entre 600 i 800 mm

Episodis de pluja concentrats principalment a la tardor i primavera

Vent predominant de component nord i nord-oest

Aquestes condicions no suposen limitacions especials per a l'execució de les obres previstes, si bé caldrà tenir en compte possibles interrupcions puntuals en treballs exteriors a causa de precipitacions o condicions meteorològiques adverses.

10.4. Característiques del terreny

Atesa la naturalesa de l'actuació, no es requereix estudi geotècnic específic, ja que no es projecten actuacions sobre el terreny ni modificacions de la fonamentació existent.

Pel que fa a les característiques del terreny:

L'edifici es troba en una parcel·la urbana consolidada destinada a equipament docent

Topografia generalment plana o amb pendents suaus, sense incidència en l'àmbit d'actuació

No es detecta presència de cursos d'aigua, rieres o altres elements geogràfics que condicionin l'obra

10.5. Característiques de l'entorn

L'actuació es desenvolupa en un entorn urbà consolidat, corresponent a un equipament docent en funcionament.

Característiques principals:

Ús: equipament educatiu (escola pública)

Entorn immediat: zona d'equipaments municipals (Ajuntament, instal·lacions esportives i piscina municipal)

Presència de vials urbans amb trànsit local

Edificació existent amb patis i espais exteriors associats

Activitat docent en funcionament durant les obres (condicionant rellevant)

Aquestes condicions impliquen la necessitat de compatibilitzar l'execució de les obres amb el funcionament del centre, garantint en tot moment la seguretat dels usuaris i la correcta segregació de les zones d'obra.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

MOVIMENTS DE TERRES

CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

REVESTIMENTS

PINTATS I ENVERNISATS

TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSÍO

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Les obres consisteixen en una intervenció de rehabilitació de l'envolupant sense afectació estructural.

Procediments principals:

Desmuntatge de fusteries existents (fulles, marcs i elements associats)

Preparació de les obertures existents

Col·locació de noves fusteries sobre premarc o bastiment

Reparació de paraments interiors i exteriors afectats

Segellat perimetral i ajust final

Mitjans auxiliars:

Bastides o plataformes elevadores

Eines manuals i maquinària lleugera

Mitjans de protecció col·lectiva (baranes, xarxes, etc.)

No es preveuen:

Excavacions

Noves fonamentacions

Intervencions estructurals

Els procediments d'execució definitius hauran de ser desenvolupats pel Contractista en el Pla de Seguretat i Salut, d'acord amb les condicions específiques de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Es preveu una execució per fases, compatible amb el funcionament del centre educatiu:

Implantació de l'obra

Protecció de zones de treball i circulació

Desmuntatge de fusteries existents

Preparació de paraments
Col·locació de noves fusteries
Segellats i remats
Reposició d'acabats
Neteja final i retirada de mitjans auxiliars

Les obres es podran sectoritzar per façanes o àmbits per minimitzar l'afectació a l'activitat docent.

El Contractista haurà d'ajustar la planificació i organització dels treballs a les condicions reals de l'obra, garantint en tot moment la qualitat i la seguretat en l'execució.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor		82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de		82 dB

distància)		
Formigonera petita < 500 lts.		72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.		60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)		103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)		94 dB
Esmeriladora de peu		60-75 dB
Camions i dumpers		80 dB
Excavadora		95 dB
Grua autoportant		90 dB
Martell perforador		110 dB
Mototrailla		105 dB
Tractor d'orugues		100 dB
Pala carregadora d'orugues		95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics		84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte		150 dB
Esmeriladora radial portàtil		105 dB
Tronçadora de taula per a fusta		105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que

ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada “fracció respirable”, que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se

adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls

estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescent i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
 - Classe I: els nivells d'exposició màxima permisible no poden ser excedits.
 - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.
- k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
 - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
 - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
 - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica d'emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tant peril·losos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.

- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manteniment de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manteniment de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que “el treball més segur és aquell que no es realitza”.

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i

- més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apil·lat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la mantenició de materials

- 1er.-El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.-Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.-Escriure tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manteniment, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a

manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropiar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m

		d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- l) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.*
- m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
- n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

- 1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
- 2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
- 3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
- 4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
- 5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
- 6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
- 7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
- 8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
- 9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
- 10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

REVESTIMENTS

PINTATS I ENVERNISATS

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de

circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

L'obra disposa d'accés des del Passeig de Sant Salvador, amb accés directe al recinte escolar.

Característiques:

Vial urbà amb amplada suficient per a vehicles
Presència de voreres per a vianants
Accés controlat a l'interior del centre educatiu

Afectacions previstes:

Ocupació puntual de vorera per a bastides o plataformes elevadores
Entrada i sortida de materials i residus
Possible limitació temporal del pas de vianants en punts concrets

Es garantirà en tot moment:

La seguretat de vianants i usuaris del centre
La correcta senyalització de l'obra
La separació entre zones d'obra i zones d'ús

El Pla de Seguretat i Salut definirà les mesures específiques de senyalització, protecció i organització dels accessos.

Serà obligatori comunicar l'inici i desenvolupament de les obres als serveis municipals corresponents, així com mantenir en correcte estat la senyalització i els elements de protecció implantats.

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformat els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç ($1/3$) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços ($2/3$) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indican en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
 - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
 - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
 - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	<p>Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.</p> <p>Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.</p> <p>Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.</p> <p>En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.</p>
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	<p>Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.</p> <p>No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.</p>
--------	---

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.

Camions en espera

Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega

La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament.

No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació

Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

• Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulares. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

• Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades
--------------	--

o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Forats i rases

Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

• Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

• Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc...).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodant. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E02 MOVIMENTS DE TERRES

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6

I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E08 REVESTIMENTS

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA IL·LUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1

I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES**E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA****COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR****Avaluació de riscos**

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREES DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS			
13	SOBRESFORÇOS	1	2	2

	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: TALL, POLS			
	RETIRADA DE RUNA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexions originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	PERÍMETRE I VORES FORADES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREES DE TREBALL			
	MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2	2

	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	1	1	1
	Situació: MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	1	1	1
	Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL·LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: EN INSTAL·LACIONS A L'EXTERIOR			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	3	2	4
	Situació: A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT			

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E15 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIO
 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIO

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTAL·LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL·LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 / 13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 / 6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

26. Signatures

Josep F. Guàrdia Riera
Arquitecte Col·legiat nº 07812-3

Índex

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC	3
1.1. Identificació de les obres	3
1.2. Objecte	3
1.3. Documents que defineixen l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	3
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents	4
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU	5
2.1. Promotor	5
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut	6
2.3. Projectista	7
2.4. Director d'Obra	8
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes	8
2.6. Treballadors Autònoms	11
2.7. Treballadors	12
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL	12
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut	12
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut	13
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista	14
3.4. El "Llibre d'Incidències"	16
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat	17
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ	17
4.1. Textos generals	18
4.2. Condicions ambientals	24
4.3. Incendis	25
4.4. Instal·lacions elèctriques	25
4.5. Equips i maquinària	26
4.6. Equips de protecció individual	28
4.7. Senyalització	28
4.8. Diversos	28
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES	29
5.1. Criteris d'aplicació	29
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut	30
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut	30
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat	30
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT	30
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat	30
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció	31
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut	32
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball	32
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra	33
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra	33
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS	33
7.1. Definició i característiques dels Equips	33
7.2. Condicions d'elecció	34

7.3. Normativa aplicable	35
8. Signatures	36

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Projecte bàsic i d'execució de substitució de fusteries exteriors a l'Escola Sant Salvador d'Horta a Santa Coloma de Farners (Girona)

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- a) Tots aquells continguts al:
 - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
 - "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
- b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi Bàsic de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi Bàsic de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i

aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

1. Evitar els riscos.
2. Avaluar els riscos que no es poden evitar.
3. Combatre els riscos en el seu origen.
4. Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
5. Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
6. Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
7. Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
8. Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
9. Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

10. Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
11. Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
12. Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
13. Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
14. La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
15. El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
 - d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
 - e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra. Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment). Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
 - c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
 - e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
 - f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
 - h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
 4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
 6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

7. Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
8. Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

9. Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
10. Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
11. Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
12. Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
13. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
14. Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
15. Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
16. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències.
17. Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte i conforme amb la Llei de la subcontractació 32/2006 i el Reial Decret 1109/2007.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
 - k) Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - l) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - m) Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
 - n) Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
27. Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
28. A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
29. El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
30. Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
31. El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a

- l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
32. Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
 33. El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
 34. El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
 35. El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
 36. Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
 37. El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
 38. El contractista ha de designar la presència de recursos preventius i es determinarà la forma de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial Decret 604/2006.
 39. El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
 40. L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretat necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
 41. El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
 42. Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propri o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

43. Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
44. També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
45. El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o límits.
46. El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
47. La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
48. Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedida pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
49. El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1.2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.

54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
 - o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
 - p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

58. El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
59. El deure d'indicar els perills potencials.
60. Té responsabilitat dels actes personals.
61. Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
62. Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
63. Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
64. Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
65. Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelación dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.

71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que puguessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis,

mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
 - Electricitat.
 - Clavegueram.
 - Aigua potable.
 - Gas.
 - Oleoductes.
 - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
 - Accessos al recinte.
 - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
 - Banyes: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).
 - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
 - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplat, frigorífic...).
 - Farmaciola: Equipament.
 - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
 - Àrids i materials ensitjats.
 - Armadures, barres, tubs i biguetes.
 - Materials paletitzats.
 - Fusta.
 - Materials ensacats.
 - Materials en caixes.
 - Materials en bidons.
 - Materials solts.
 - Runes i residus.
 - Ferralla.
 - Aigua.
 - Combustibles.
 - Substàncies tòxiques.
 - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.

- Aparells de mantenició mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
- Estació de formigonat.
- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
 - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
 - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:
 - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
 - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cercol perimetral (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
 - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
 - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
 - Ubicació i replanteig d'entramat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
 - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres

exterior amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
 - Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
 - Bastides especials.
 - Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
 - Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
 - Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
 - Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
 - Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
 - Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
 - Altres.
- (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
 - Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
- (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al qual pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les Administracions públiques.

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, i a la disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms, les persones o òrgans amb responsabilitat en matèria de prevenció de les empreses que intervinguin en l'obra, tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions públiques competents, o en el seu cas, del representant dels treballadors, els quals podran realitzar les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notariales i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953

- (BOE 2 de febrero de 1956)” i “Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)”. Derogada parcialment per “Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)” i “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
- “Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)”, en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per “R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)”, “Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)”, R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”, “R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)”, “R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)”, “R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)” i “R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)”.
 - “Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)”. Modificada per “R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)”, “R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)” i anul·lada parcialment per “R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)”.
 - “Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)”.
 - “Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)”.
 - “Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)”.
 - “Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)”. Complementada per “R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)”.
 - “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.
 - “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.
 - “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
 - Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s’aprova el model de Llibre d’Incidències en les

-
- obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
 - “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.
 - “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
 - “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
 - “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
 - “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.
 - “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
 - Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
 - “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
 - “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
 - “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.
 - “Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
 - “Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
 - “Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.
 - “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
 - “Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
 - Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
 - “Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias
-

peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".

- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de noviembre de 2010)."
- Decret 171/2010, de 16 de novembre, del registre de delegats i delegades de prevenció (DOGC núm. 5764 de 26 de Novembre de 2010).
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."

-
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."
 - "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
 - "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
 - "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
 - "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
 - "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
 - "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
 - "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
 - "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
 - "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
 - "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
 - "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
 - "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
 - "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de

actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."

- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego (BOE 281, de 23 de noviembre de 2013)."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio espanyol (BOE 50, de 27 de febrero de 2014)."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea."
- "Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001."
- "Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas."
- "Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención."
- "Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de

las empresas.”

- “Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico.”
- “Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.”
- “Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión.”
- “Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados (BOE 42, de 18 de febrero de 2017).”
- “Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10 (BOE 176, de 25 de julio de 2017).”
- “Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (BOE 272, de 09 de noviembre de 2017).”
- “Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 “Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas” y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 “Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire”, del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.”
- “Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio.”
- “Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental”
- “Reglamento (UE) 2020/171 de la Comisión de 6 de febrero de 2020 por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión de 18 de junio de 2020 por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).”
- “Real Decreto 1154/2020, de 22 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.”
- “Real Decreto-ley 3/2021, de 2 de febrero, por el que se adoptan medidas para la reducción de la brecha de género y otras materias en los ámbitos de la Seguridad Social y económico.”
- “Real Decreto 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1027/2007,

- de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios."
- "Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural"
 - "Real Decreto 286/2022, de 19 de abril, por el que se modifica la obligatoriedad del uso de mascarillas durante la situación de crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19."
 - "Real Decreto 395/2022, de 24 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
 - "Real Decreto 430/2022, de 7 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006."
 - "Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes."

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones

acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".

- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".
- "Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado."
- "Orden TES/1180/2020, de 4 de diciembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."
- "Real Decreto 427/2021, de 15 de junio, por el que se modifica el Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo."
- "Orden TES/1287/2021, de 22 de noviembre, por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo."

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 139, de 12 de junio de 2017)."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".

- “Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)”.
- “Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras”.

4.5. Equips i maquinària

- “Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)”.
- “Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)”. Derogat parcialment per “R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)”.
- “Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)”.
- “Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)”.
- “Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998).”
- “Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000.”
- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005).” “Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).
- “Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas (BOE 246, de 11 de octubre de 2008).”

- “Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias (BOE 31, de 5 de febrero de 2009).”
- “Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE.”
- “Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas.”
- “Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 “Ascensores” del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre (BOE 46, de 22 de febrero de 2013).”
- “Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión (BOE 210, de 2 de septiembre de 2015).”
- “Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores (BOE 126, de 25 de mayo de 2016).”
- “Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados.”
- “Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10.”
- “Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera.”
- “Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.”
- Instruccions Tècniques Complementaries:
 - “ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
 - “ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)”.
 - “ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)”.
 - “Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)”.

4.6. Equipos de protección individual

- “Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)”. Modificat per “OM de 16 de mayo de 1994”, per “R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)” i per la “Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)”. Complementat per la

-
- “Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)”, “Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)”, “Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)”, “Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)” i “Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)”.
 - “Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)”.
 - “R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual”.
 - “Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]”.
 - “Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición).”
 - “Decisión de Ejecución (UE) 2020/668 de la Comisión de 18 de mayo de 2020 relativa a las normas armonizadas para los equipos de protección individual elaboradas en apoyo del Reglamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo y del Consejo.”
 - “Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.”
 - Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- “Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)”.
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. “Instrucción 8.3. IC del MOPU”.

4.8. Diversos

- “Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)”.
- “Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)”. Modificada per “Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)”.
- “Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)”.
- Convenis col·lectius.
- “Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios

(BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."

- "Orden TIN/1071/2010, de 27 de abril, sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura o de reanudación de actividades en los centros de Trabajo."
- "Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición)."
- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos (BOE 54, de 4 de marzo de 2017)."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del

Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes de Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives de el Parlament Europeu i de Consell 2014/23 / UE i 2014/24 / UE, de 26 de febrer de 2014.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

- | | | | |
|-----|-----------|---|--|
| 1.- | MOLT LLEU | : | 3% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 2.- | LLEU | : | 20% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 3.- | GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 4.- | MOLT GREU | : | 75% del Benefici Industrial de l'obra contractada |
| 5.- | GRAVÍSSIM | : | Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys. |

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.

- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i consegüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es

nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propri o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat 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 Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel

fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de mantenició, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una 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.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

• Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

• Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

• Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva 2006/42/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 17 de maig de 2006, relativa a les màquines i per la qual es modifica la Directiva 95/16 / CE (refosa)).

Entrada en vigor del "Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas."

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva 2014/29/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització dels recipients a pressió simples.
- Directiva 2014/30/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2014/34/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/68/UE d'Parlament Europeu i de Consell, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Reglament (UE) 2016/426 de el Parlament Europeu i de Consell, de 9 de març de 2016, sobre els aparells que cremen combustibles gasosos i pel qual es deroga la Directiva 2009/142 / CE.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva 2009/104/CE de Parlament Europeu i de Consell, de 16 de setembre de 2009, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (segona Directiva específica conformement a l'article 16, apartat 1, de la Directiva 89/391/ CEE).
- Normativa d'aplicació restringida
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre

- Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
 - Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
 - Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
 - Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
 - Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

Josep F. Guàrdia Riera
Arquitecte 07812-3

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

1.6.-

PLA D'OBRES

1.6.- PLA D'OBRES

El termini d'execució de les obres serà de 183 dies distribuïts en 26 setmanes. S'adjunta planificació de les obres en full annex.

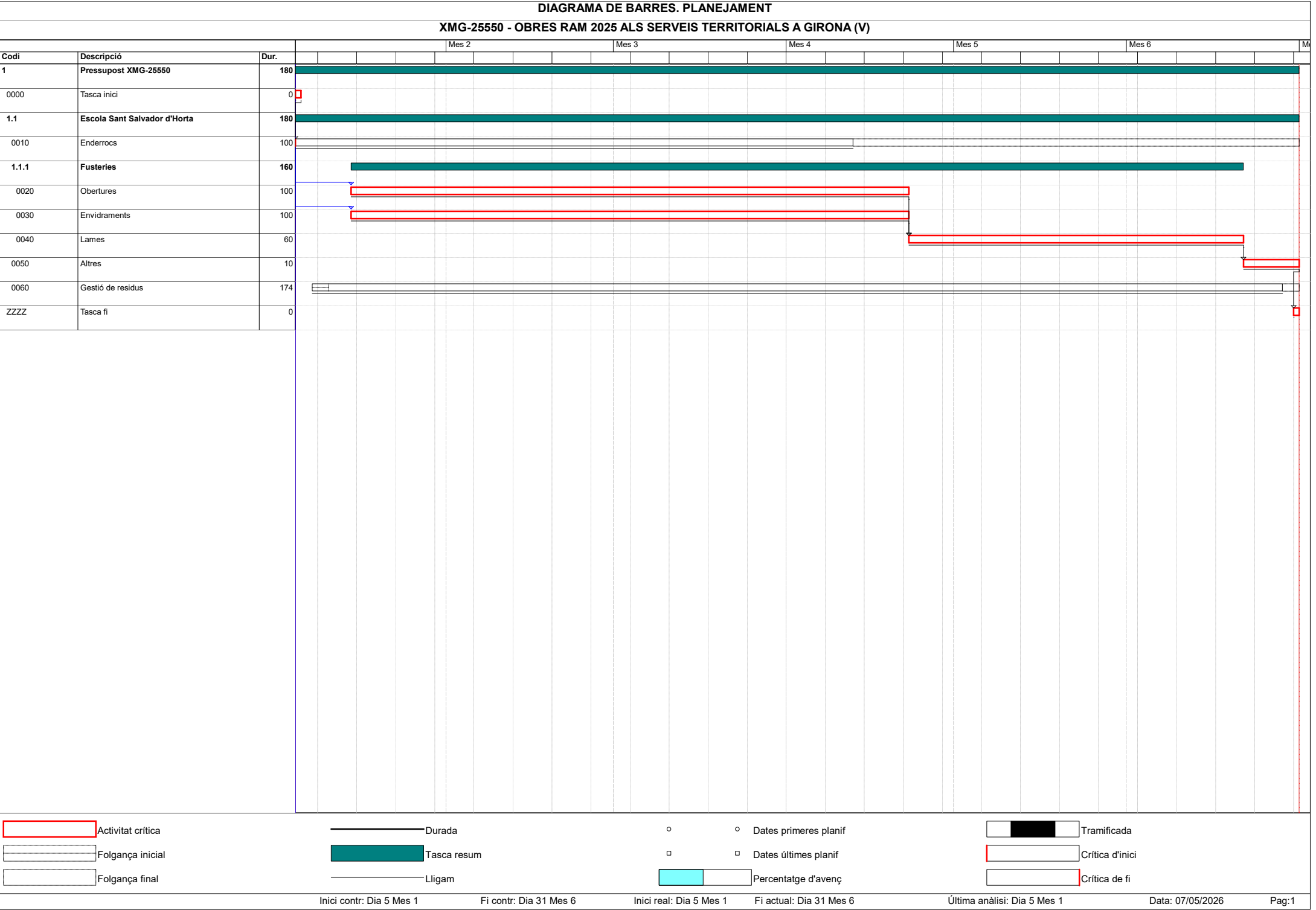
Quan s'hagin de coordinar les obres en període lectiu, prèviament caldrà posar-se d'acord amb el centre i amb els Serveis Territorials d'Educació de Girona.

Hi ha la previsió que les obres coincidiran en el període lectiu del Centre.

Per aquest motiu i amb la finalitat de no alterar el funcionament i minimitzar les interferències amb el personal docent i els alumnes es creu necessari que el contractista encarregat de l'execució de les obres tingui en compte:

- S'hauran d'aprofitar el màxim possible les hores no lectives així com els caps de setmana i períodes de vacances escolars per executar tasques que puguin afectar el funcionament del Centre.
- Per l'execució de l'obra d'ampliació caldrà habilitar un accés independent a l'obra, per tal de realitzar l'acopi del materials, que no sigui el mateix accés que utilitza el Centre per el seu funcionament.

En finalitzar cada jornada laboral no es podran deixar obertures amb les finestres velles retirades sense que hagin estat substituïdes per les noves.

TramificadaCrítica d'iniciCrítica de fi

Inici contr: Dia 5 Mes 1

Fi contr: Dia 31 Mes 6

Inici real: Dia 5 Mes 1

Fi actual: Dia 31 Mes 6

Última anàlisi: Dia 5 Mes 1

Data: 07/05/2026

Pag: 1

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

1.7.-

D.375/1988 PLA CONTROL DE QUALITAT

1.7.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT

En aplicació de l'art. 1 del DECRET 375/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació, s'enumeren i defineixen a continuació els controls a dur a terme en el marc d'aquest projecte:

1.- Determinació de l'estanqueïtat a l'aigua i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 1027 i UNE-EN 12208.

Així mateix, es contemplen les següents verificacions a realitzar durant l'execució de les obres:

FUSTERIES

- Fitxes tècniques del sistema (perfil·leria, ferratges, accessoris)
- Marcatge CE de la fusteria
- Prestacions declarades: permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207), estanqueïtat a l'aigua (UNE-EN 12208) i resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Replanteig correcte (mides i posició)
- Nivellació i aplomat
- Fixacions (tacs, cargols, distàncies)
- Segellat perimetral (escuma + silicona / cintes)
- Absència de ponts tèrmics
- Funcionament (obertura/tancament)
- Estanqueïtat visual
- Revisió de juntes i acabats

VIDRES

- Tipus de vidre (laminat, temperat, baix emissiu...)
- Marcatge CE
- Declaració de prestacions (U, g, seguretat)
- Gruix correcte segons projecte
- Col·locació amb calços adequats
- Juntes i segellats
- Absència de fissures o defectes
- Correcta fixació
- Neteja i protecció

LAMES

- Fitxa tècnica (material: alumini, fusta, bambú...)
- Tractament superficial (lacat, anoditzat, classe d'ús)
- DIT/ETA
- Alineació i modulació
- Fixacions a subestructura
- Resistència mecànica
- Uniformitat estètica
- Absència de deformacions
- Verificació d'ancoratges

D'acord amb l'art. 2 del DECRET 375/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació, l'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció de les obres haurà d'elaborar un programa de control de qualitat amb un límit econòmic no superior a l'1% del PEM.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

1.8.-

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

INSTRUCCIONS D'US I MANTENIMENT

Detall

Projecte: PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA DE SANTA COLOMA DE FARNERS.

Emplaçament		
Adreça: PASSEIG DE SANT SALVADOR, 12		
Codi Postal: 17430	Municipi: Santa Coloma de Farners	
Urbanització:	Parcel·la:	

Promotor		
Nom: Departament d'Educació i Formació Professional de la Generalitat		DNI/NIF: S-0811001-G
Adreça: c/dels Vergós, 36-42		
Codi Postal: 08017	Municipi: BARCELONA	

Autor/s projecte							
Nom:							

OBJECTE DEL PROJECTE. L'objecte del projecte és la substitució de fusteries.

EMPLAÇAMENT. La parcel·la objecte del projecte té una superfície aproximada de 2.600,00 m2, amb alguns desnivells, però amb fàcil accés des del carrer i dins un entorn urbanitzat

PROMOTOR. Departament d'Educació i Formació Professional de la Generalitat de Catalunya actuant a través de Infraestructures de la Generalitat.

AUTOR DEL PROJECTE.

J. Francesc Guàrdia Riera
F. Xavier Massagué Caballé
Guàrdia Arquitectura Col·laborativa, SLP. CIF B66885286
Carrer Ramon Turró 83, 3er 1a
08005 Barcelona (Barcelona)
Tel. 693289162

L'arquitecte/es:

Signatura/es

Lloc i data:

Santa Coloma de Farners a abril de 2026

Introducció

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

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

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

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

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

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

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

Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
ESCOLAR	TOTS ELS EDIFICIS
Usos subsidiaris:	Situació:
-	-

Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme kN/m ² -(Kg/m ²)	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)			
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 – (200)	2 – (200)	–			
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–			
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)			
		A2	Trasters	3 – (300)	2 – (200)	–			
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 – (400)	–	–			
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)			
B	Zones administratives		Zones administratives	2 – (200)	2 – (200)	–			
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 – (300)	–	–			
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)			
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3– (300)	4– (400)	–			
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)			
		C2	Zones amb seients fixes	4 – (400)	4 – (400)	–			
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)			
		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4– (400)	–			
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)			
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)				
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)			
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)				
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)			
		D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–	
				D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–	
E	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–			
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)			
F	Cobertes accessibles d'ús solament privadament			1– (100)	2 – (200)				
	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)			
G	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1– (100)	2– (200)	–			
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2 – (200)	–			
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	0,8 – (80)		
		Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora)				–	2 – (200)		
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals		zones privades		1– (100)	–	–			
		zones públiques		3 – (300)	–	–			
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)					–				
					–	–			
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)									
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?						SI		NO	

Característiques de vehicles especials:

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les

prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despeniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Façanes**I.- Instruccions d'ús:****Condicions d'ús:**

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:**Condicions d'ús:**

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcta circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

Accions:

- Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
- Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
- Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

Evacuació:

- Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretengui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
- En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretengui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
- No utilitzi mai els ascensors.
- Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Interiors de locals

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Al local no es poden realitzar les activitats que no li son pròpies, estant prohibit desenvolupar activitats perjudicials, perilloses, incòmodes o insalubres que puguin afectar negativament a altres usuaris o als elements i les instal·lacions comuns i , per tant, a les prestacions d'habitabilitat, de funcionalitat i de seguretat de l'edifici.

El penjat d'objectes en els envans s'ha de fer mitjançant tacs i cargols específics d'acord amb les característiques de la divisòria, i efectuar prèviament les comprovacions a l'abast per evitar afectar les instal·lacions encastades (xarxes d'electricitat, aigua, calefacció, desguàs, etc.).

No és convenient fer regates als envans per fer-hi passar instal·lacions, especialment les de traçat horitzontal o inclinat ja que, a més de poder afectar a altres instal·lacions, pot perillar l'estabilitat de l'element.

En els cels rasos no es penjaran objectes pesats si no es collen convenientment al sostre, ni s'anul·laran els registres i/o sistemes que possibilitin l'accessibilitat pel manteniment de l'edifici. En el cas de revestiments aplicats directament al sostre la subjecció es farà mitjançant tacs i cargols.

No s'han de donar cops forts a les portes ni a les finestres, i cal utilitzar topalls per evitar, que al obrir-les, les manetes colpegin la paret i la facin malbé.

Els aparells instal·lats s'han d'utilitzar d'acord amb les instruccions d'ús donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Les obres a l'interior de l'habitatge o local es poden realitzar sempre que no afectin elements comuns de l'edifici. No s'iniciaran sense el permís de la propietat o comunitat de propietaris, hauran de complir la normativa vigent i disposar de la corresponent autorització municipal. En el cas que es modifiquin envans es necessitarà el projecte d'un tècnic competent.

Neteja:

Els elements interiors de l'habitatge o local (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar per conservar el seu aspecte i les seves condicions d'ús i salubritat. Sempre s'ha de vigilar que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar i seguir les instruccions donades pel seu fabricant. En general no es formaran tolls d'aigua, ni s'utilitzaran àcids ni productes abrasius.

Abans de netejar aparells elèctrics cal desendollar-los tot seguint les instruccions donades pel fabricant. En el cas de l'existència d'encimeres de marbre no han d'entrar en contacte amb àcids (vinagre, llimona, etc.) que les puguin tacar irreversiblement.

Cal netejar periòdicament els filtres de la campana d'extracció de fums de la cuina, ja que poden provocar incendis.

S'ha evitar tenir llocs bruts o mal endreçats, acumular diaris vells, embalatges, envasos de matèries inflamables, etc., ja que són un risc d'incendi. Cal tenir cura amb l'emmagatzematge de productes inflamables (pintures, benzines, dissolvents, etc.), evitant que estiguin a prop de fonts de calor, no acumulant-ne grans quantitats i ventilant periòdicament.

Els residus de cada habitatge o local s'han de separar i emmagatzemar en els dipòsits i/o cubells ubicats a la cuina o espais destinats a tal fi per a cada una de les cinc fraccions: envasos lleugers, matèria orgànica, paper/cartró, vidre, i varis. Els residus tòxics i perillosos (envasos de pintures, vernissos i dissolvents, piles elèctriques, restes d'olis, material informàtic, cartutxos de tinta o tòner, fluorescents, medicaments, aerosols, fluorescents, entre d'altres) s'han de portar a punts específics d'abocament.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

A més del manteniment periòdic del elements comuns de l'edifici d'acord amb el Pla de manteniment, l'usuari està obligat a efectuar al seu càrrec les petites operacions de manteniment i reparació causades per l'ús ordinari de l'habitatge o local. Aquestes operacions sovint no tenen una periodicitat específica, caldrà fer-les segons l'ús que es fa, o bé si apareixen símptomes que alertin de la necessitat d'executar-les. En cas de dubte és convenient demanar consell a un professional.

- Els balcons i les terrasses s'han de mantenir netes i lliures d'herbes, evitant, si s'escau, l'acumulació de fulles o brossa en els desguassos.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i des les finestres s'han de greixar perquè funcionin amb suavitat.
- Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar. Les cintes de les persianes enrotllables s'han de revisar i canviar quan presentin signes de deteriorament.
- En banys i cuines cal vigilar les juntures entre peces ceràmiques i en els carregaments entre els aparells sanitaris i els paviments i/o paraments, substituint-les per unes de noves quan presentin deficiències.
- Els elements i superfícies pintades o envernissades, tenen una durada limitada i s'han de repintar d'acord amb el seu envelliment.
- Els aparells instal·lats s'han de conservar d'acord amb les instruccions de manteniment donades pel fabricant.

Tanmateix els propietaris o usuaris han de permetre l'accés als seus habitatges o locals als operaris convenient acreditats per que es puguin efectuar les operacions de manteniment i les diferents intervencions que es requereixin per a la correcta conservació de l'edifici.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

1.9.-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

2.1 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del que disposa el *REIAL DECRET 210/2018, de 6 d'abril*, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), Decret 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció, i enderroc Reial Decret 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc Decret 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis.

Productor de residus:

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació i Formació Professional.

Posseïdor dels residus:

Empresa constructora adjudicatària de les Obres.

Gestor dels residus:

Es gestionarà per empresa gestora de residus que certifiqui que el residus han estat abocats en dipòsits controlats (veure fitxa 8)

Instal·lació del tractament:

Es gestionarà en dipòsits controlats de la construcció a Santa Coloma de Farners o Rodalies.
(veure fitxa 8).

Tipologia dels residus:

El contractista està obligat al compliment del que disposa el Decret 89/2010, de 6 d'agost de 2010, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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

tipus
quantitats
codificació

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES EXTERIORS A L'ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA		
Situació:	PASSEIG SANT SALVADOR, 12		
Municipi:	SANTA COLOMA DE FARNERS	Comarca:	GIRONA

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

materials d'excavació (es consideren o no residus, mesurant sense esponjament)		Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002				
grava i sorra compacta			0,00	0,00
grava i sorra solta			0,00	0,00
argiles			0,00	0,00
terra vegetal			0,00	0,00
pedraplè			0,00	0,00
terres contaminades	170503		0,00	0,00
altres			0,00	0,00
totals d'excavació			0,00 t	0,00 m³
Destí de les terres i materials d'excavació				
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:			és residu:
	reutilització			a l'abocador
	mateixa obra		altra obra	
	-		-	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	4,915	0,004	0,197
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
Fusteria de fusta	0,040	7,863	0,040	7,863
Persianes	0,010	0,000	0,015	0,000
totals d'enderroc	0,7556	12,78 t	0,8094	8,06 m³

Residus de construcció

Codificació res	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/20		(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobranys d'execució	0,0500	3,3767	0,0896	3,5215
obra de fàbrica 170102	0,0150	1,4403	0,0407	1,6002
formigó 170101	0,0320	1,4336	0,0261	1,0242
petris 170107	0,0020	0,3090	0,0118	0,4639
guixos 170802	0,0039	0,1544	0,0097	0,3822
altres	0,0010	0,0393	0,0013	0,0511
embalatges	0,0380	0,1678	0,0285	1,1217
fustes 170201	0,0285	0,0475	0,0045	0,1769
plàstics 170203	0,0061	0,0621	0,0104	0,4069
paper i cartró 170904	0,0030	0,0326	0,0119	0,4671
metalls 170407	0,0004	0,0256	0,0018	0,0708
totals de construcció		3,54 t		4,64 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus			
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren			-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.			-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres			-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus			-
5.-			-
6.-			-
OBRA. a l'obra es duren a terme les accions següents			
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes			si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització			si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures			si
4.-			-
5.-			-
6.-			-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m ³)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	1,43	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	1,44	no	inert
Metalls	2	0,03	no	no especial
Fusta	1	0,05	no	no especial
Vidres	1	4,91	si	no especial
Plàstics	0,50	0,03	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,03	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no no
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no no
	Contenedor per Metalls	no no
No especials	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no no
	Contenedor per Vidre	si si
	Contenedor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
	Perillousos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat				-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització				-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció				-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu				
tipus de residu		gestor	adreça	codi del gestor
TOT		GERMANS CANET XIRGU, SL	VEINAT DE LLEBRERS, 4-5. CASSÀ LA SELVA	E-1274,11

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'aparat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

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

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³ 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00

Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	1,38	-	6,91	-	20,74
Maons i ceràmics	2,16	-	10,80	-	32,40
Petris barrejats	0,63	-	3,13	-	9,39

Metalls	0,10	-	0,48	-	1,43
Fusta	0,24	-	1,19	-	3,58
Vidres	0,27	3,18	100,00	1,06	-
Plàstics	0,55	-	2,75	-	8,24
Paper i cartró	0,63	-	3,15	-	9,46
Guixos i no especials	0,58	-	2,92	-	8,77

Altres	10,62	127,38	53,08	-	159,23
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00

	17,15	130,57	131,34	1,06	253,25
--	-------	--------	--------	------	--------

Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :

516,23 €

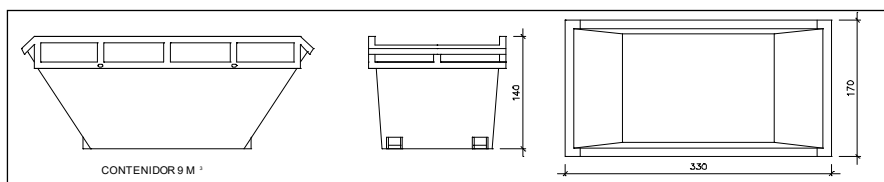
El volum dels residus és de :

17,15 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :

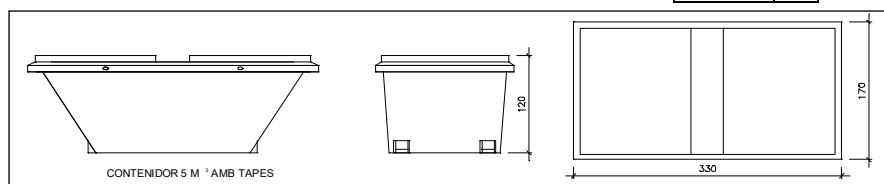
2.089,19 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



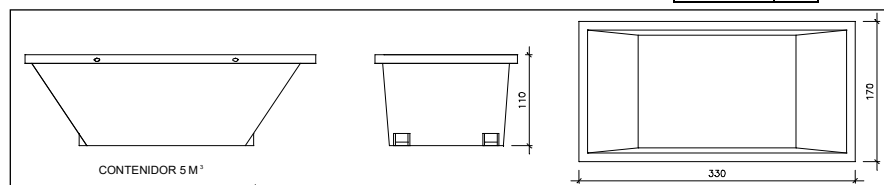
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



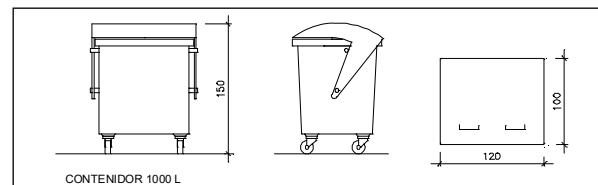
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	2
---------	---



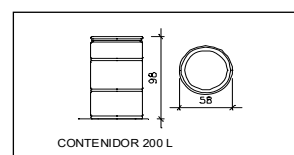
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1
---------	---



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

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

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

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

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	16,32 T	0,00 %	16,32 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	16,32 T	11 euros/T	179,52 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		16,3 Tones	
		Total dipòsit ***	179,52 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 consiren 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 (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

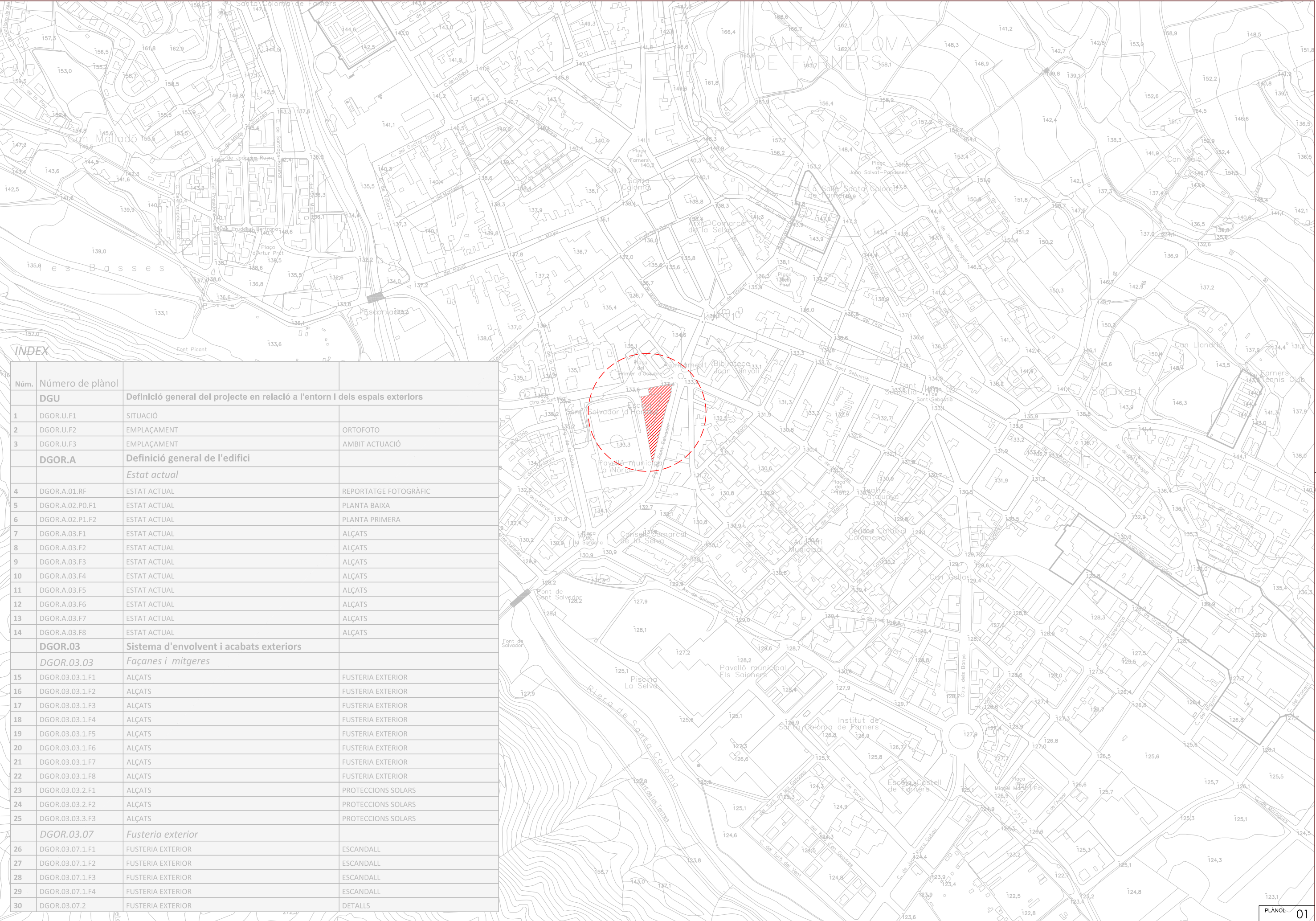
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

2.-

PLANOLS



Núm.	Número de plànol		
	DGU	Definició general del projecte en relació a l'entorn i dels espals exteriors	
1	DGOR.U.F1	SITUACIÓ	
2	DGOR.U.F2	EMPLAÇAMENT	ORTOFOTO
3	DGOR.U.F3	EMPLAÇAMENT	AMBIT ACTUACIÓ
	DGOR.A	Definició general de l'edifici	
		Estat actual	
4	DGOR.A.01.RF	ESTAT ACTUAL	REPORTATGE FOTOGRÀFIC
5	DGOR.A.02.P0.F1	ESTAT ACTUAL	PLANTA BAIXA
6	DGOR.A.02.P1.F2	ESTAT ACTUAL	PLANTA PRIMERA
7	DGOR.A.03.F1	ESTAT ACTUAL	ALÇATS
8	DGOR.A.03.F2	ESTAT ACTUAL	ALÇATS
9	DGOR.A.03.F3	ESTAT ACTUAL	ALÇATS
10	DGOR.A.03.F4	ESTAT ACTUAL	ALÇATS
11	DGOR.A.03.F5	ESTAT ACTUAL	ALÇATS
12	DGOR.A.03.F6	ESTAT ACTUAL	ALÇATS
13	DGOR.A.03.F7	ESTAT ACTUAL	ALÇATS
14	DGOR.A.03.F8	ESTAT ACTUAL	ALÇATS
	DGOR.03	Sistema d'envolvent i acabats exteriors	
	DGOR.03.03	Façanes i mitgeres	
15	DGOR.03.03.1.F1	ALÇATS	FUSTERIA EXTERIOR
16	DGOR.03.03.1.F2	ALÇATS	FUSTERIA EXTERIOR
17	DGOR.03.03.1.F3	ALÇATS	FUSTERIA EXTERIOR
18	DGOR.03.03.1.F4	ALÇATS	FUSTERIA EXTERIOR
19	DGOR.03.03.1.F5	ALÇATS	FUSTERIA EXTERIOR
20	DGOR.03.03.1.F6	ALÇATS	FUSTERIA EXTERIOR
21	DGOR.03.03.1.F7	ALÇATS	FUSTERIA EXTERIOR
22	DGOR.03.03.1.F8	ALÇATS	FUSTERIA EXTERIOR
23	DGOR.03.03.2.F1	ALÇATS	PROTECCIONS SOLARS
24	DGOR.03.03.2.F2	ALÇATS	PROTECCIONS SOLARS
25	DGOR.03.03.3.F3	ALÇATS	PROTECCIONS SOLARS
	DGOR.03.07	Fusteria exterior	
26	DGOR.03.07.1.F1	FUSTERIA EXTERIOR	ESCANDALL
27	DGOR.03.07.1.F2	FUSTERIA EXTERIOR	ESCANDALL
28	DGOR.03.07.1.F3	FUSTERIA EXTERIOR	ESCANDALL
29	DGOR.03.07.1.F4	FUSTERIA EXTERIOR	ESCANDALL
30	DGOR.03.07.2	FUSTERIA EXTERIOR	DETALLS



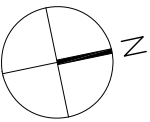
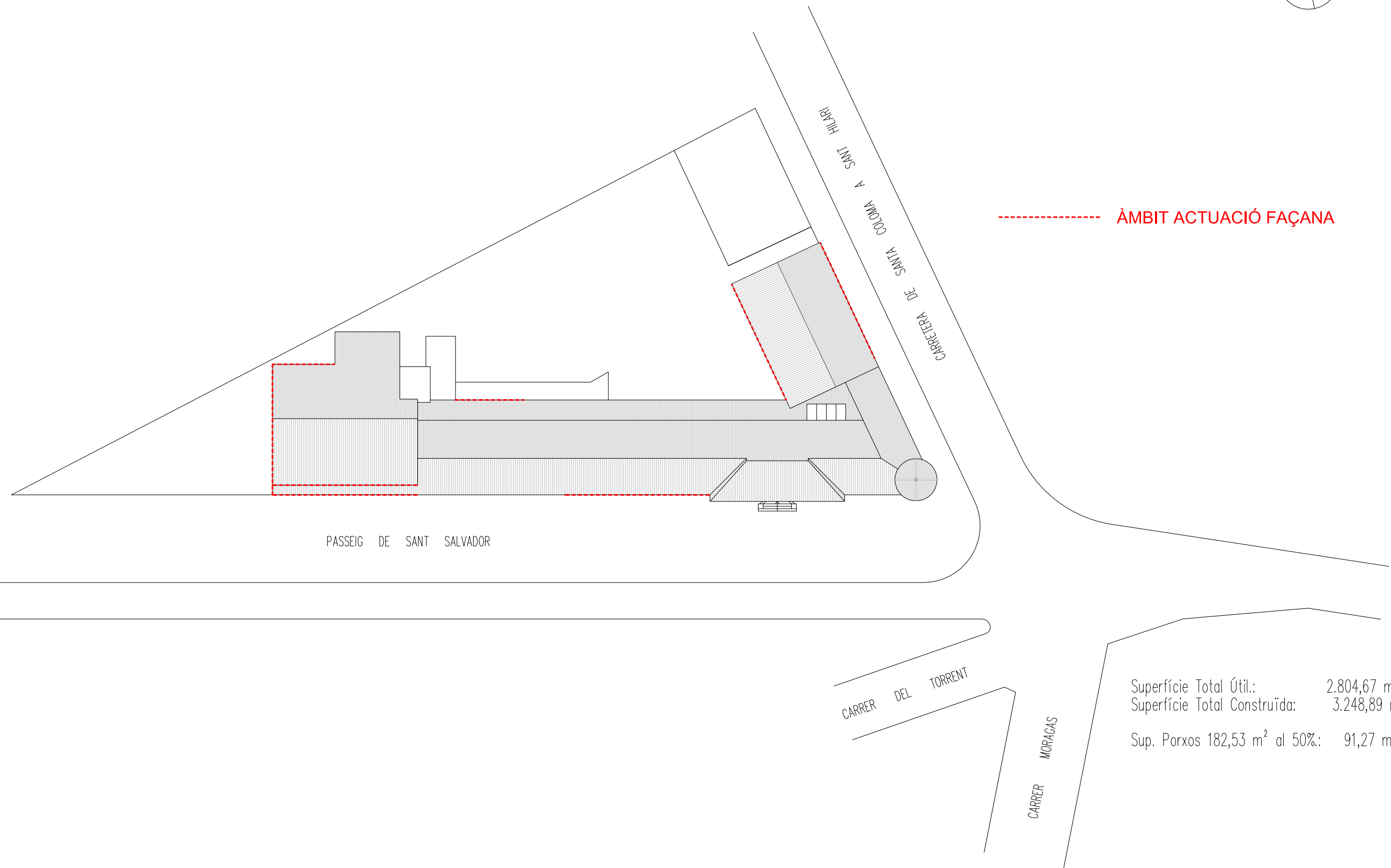




FOTO 1



FOTO 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7



FOTO 8

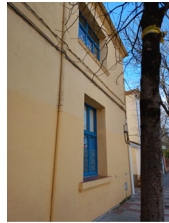


FOTO 9



FOTO 10



FOTO 11



FOTO 12



FOTO 13



FOTO 14



FOTO 16



FOTO 15



FOTO 17

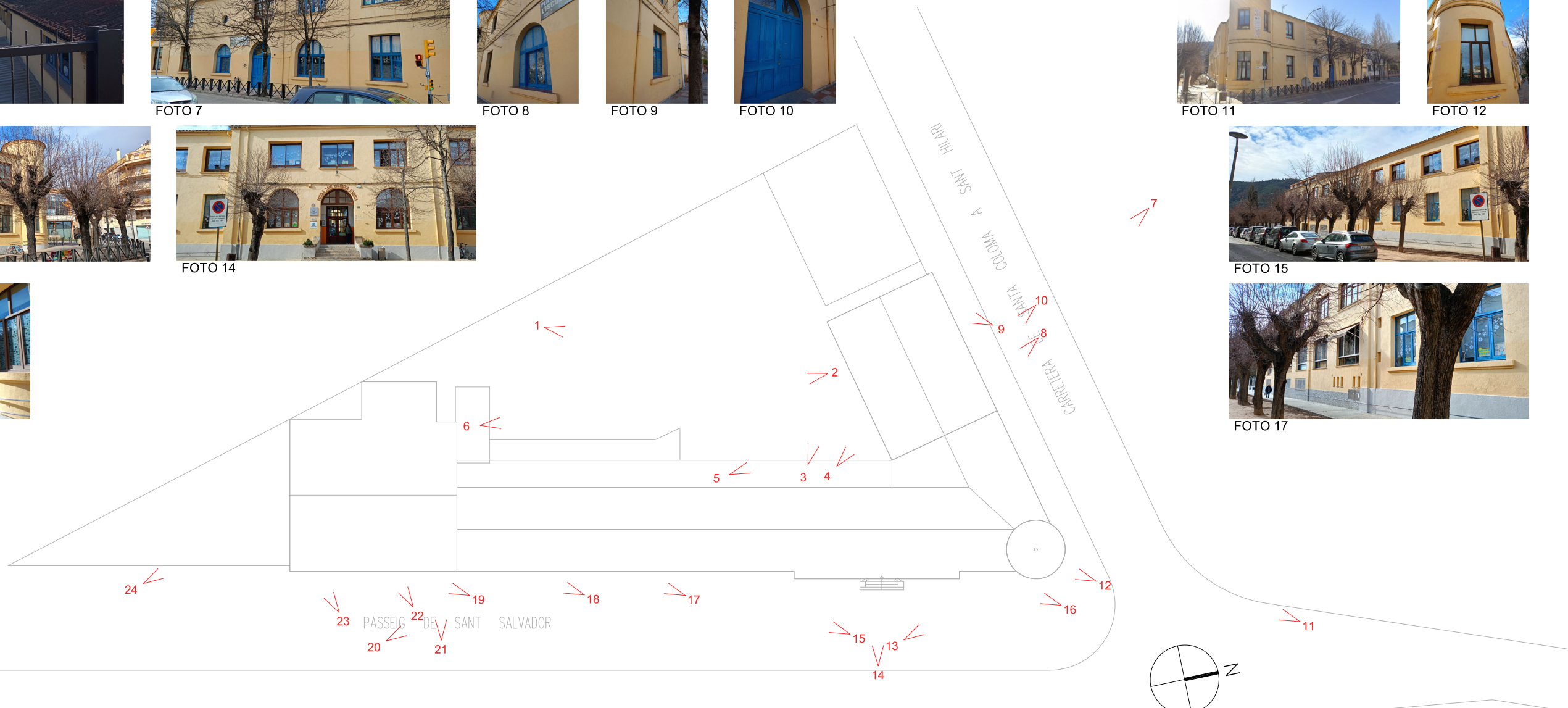
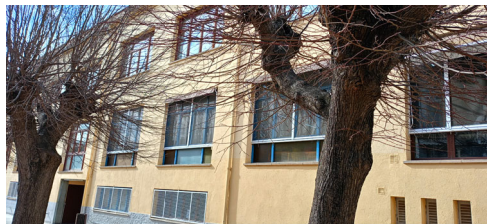


FOTO 18



FOTO 19



FOTO 20



FOTO 21



FOTO 22



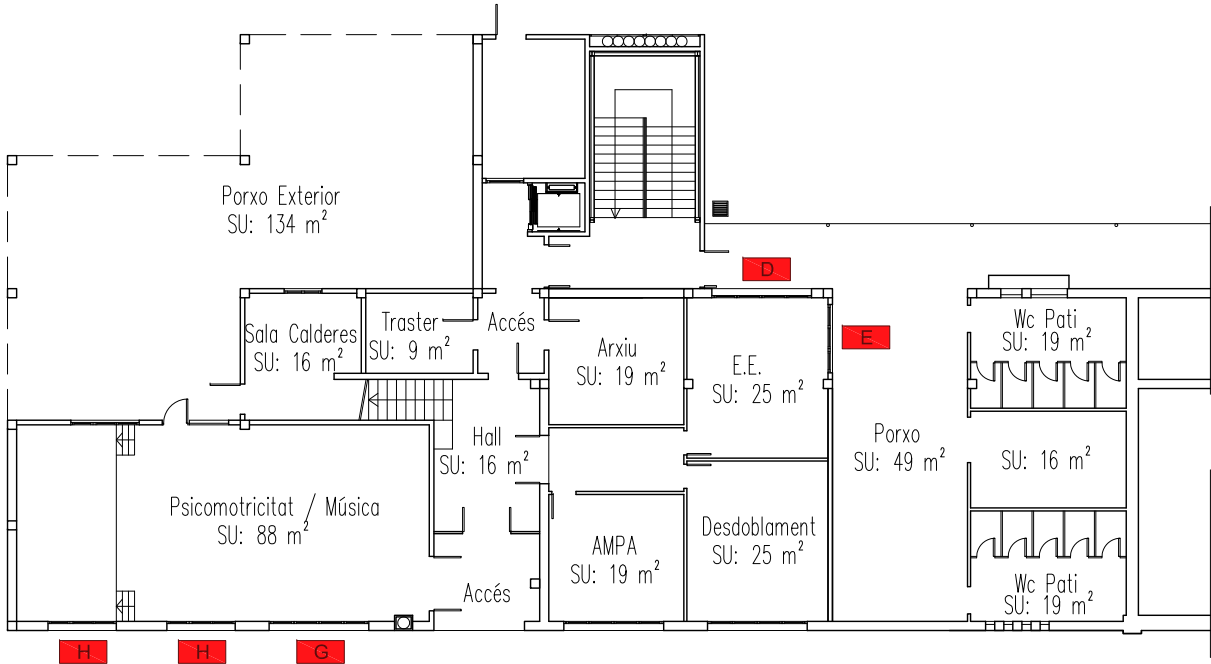
FOTO 23



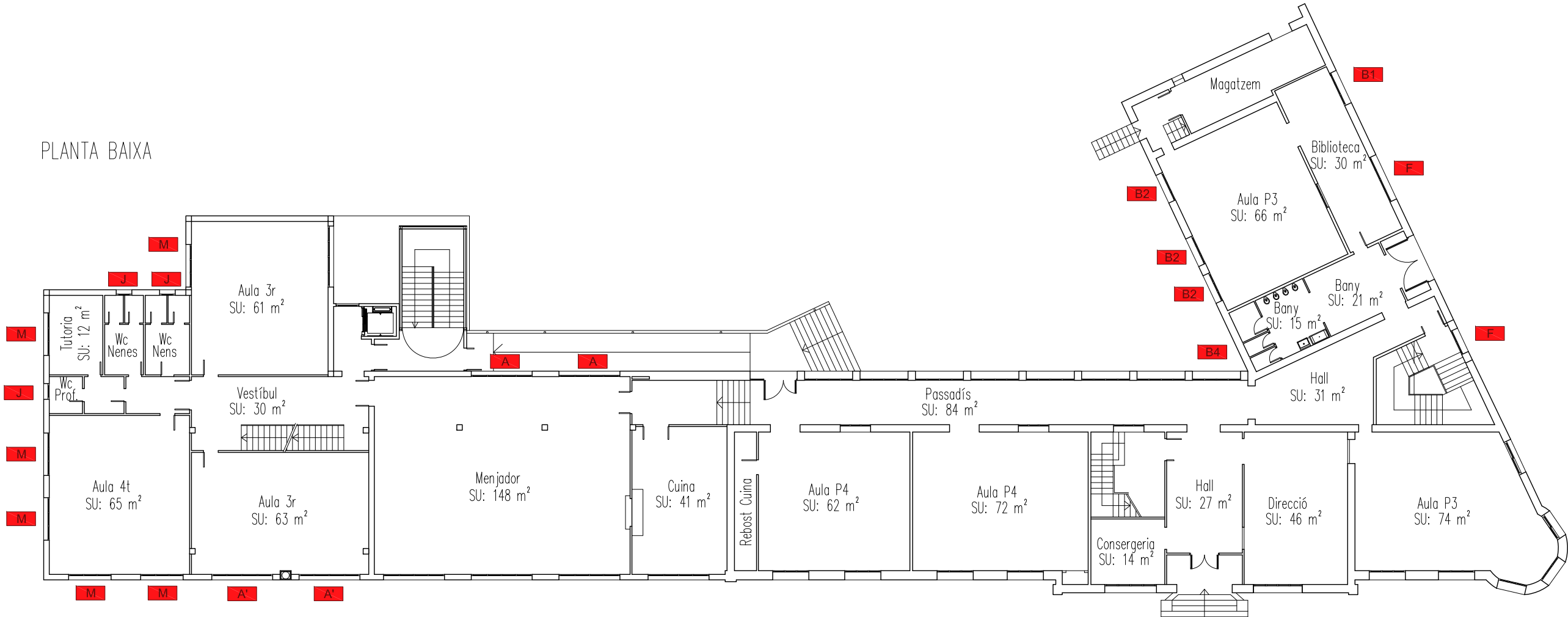
FOTO 24

Superfície Total Útil.: 2.804,67 m²
Superfície Total Construïda: 3.248,89 m²
Sup. Porxos 182,53 m² al 50%: 91,27 m²

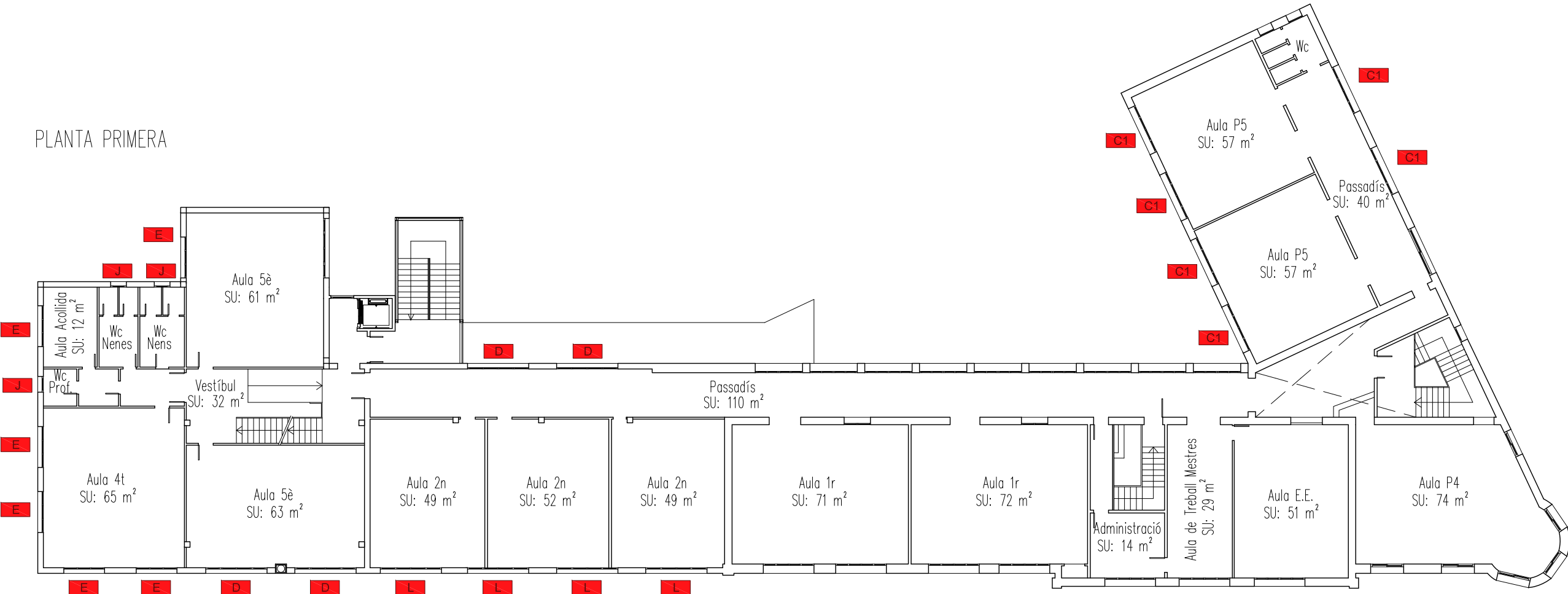
PLANTA SOTERRANI



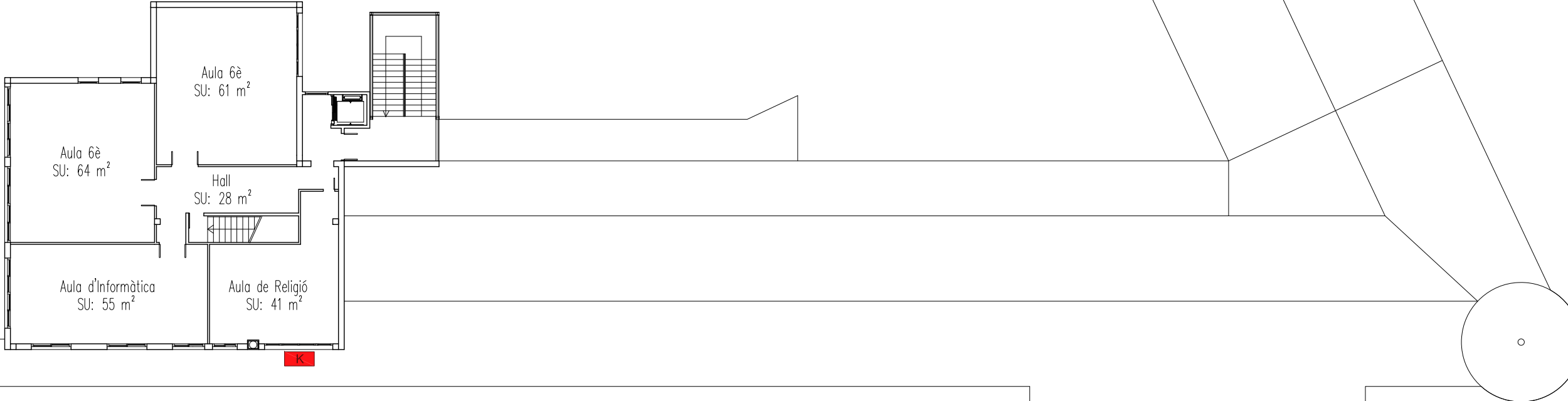
PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



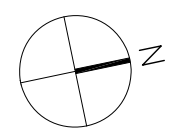
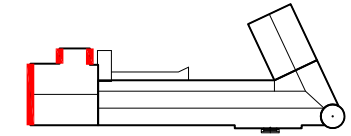
PLANTA SEGONA

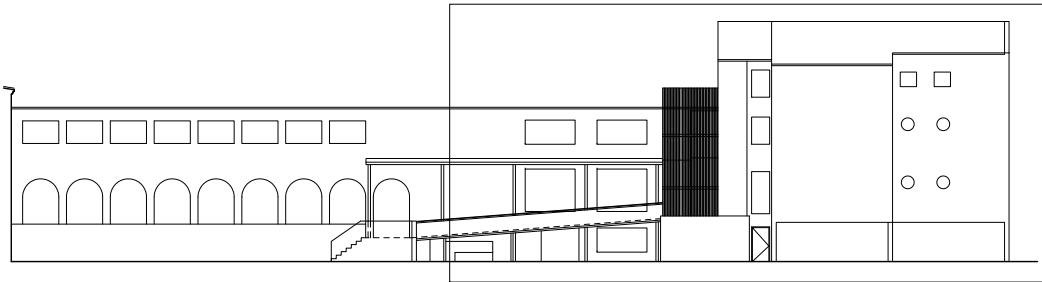


FUSTERIA ACTUACIÓ

 FUSTERIA DE FUSTA AMB VIDRE SIMPLE

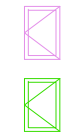
 FUSTERIA DE FUSTA AMB DOBLE VIDRE





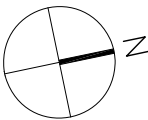
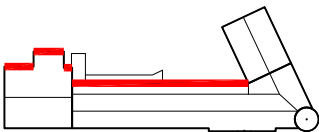
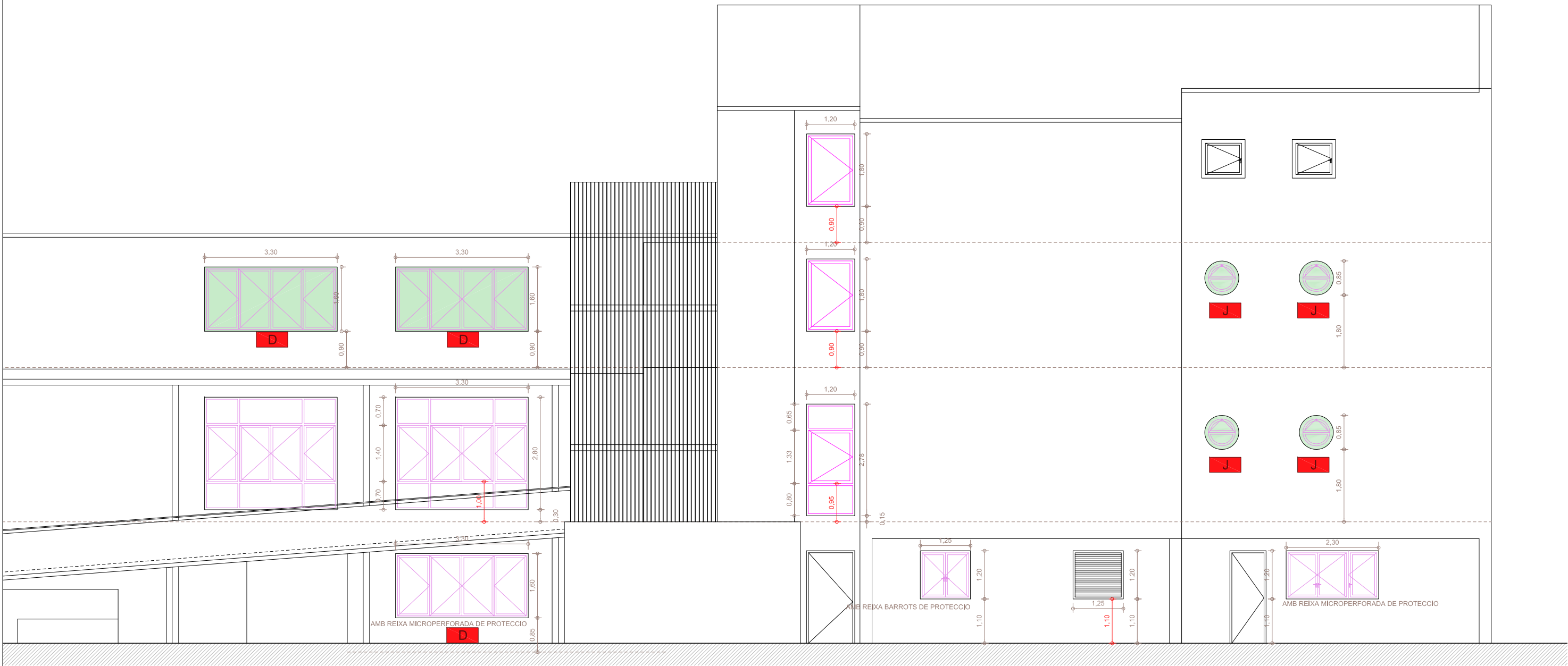
FUSTERIA

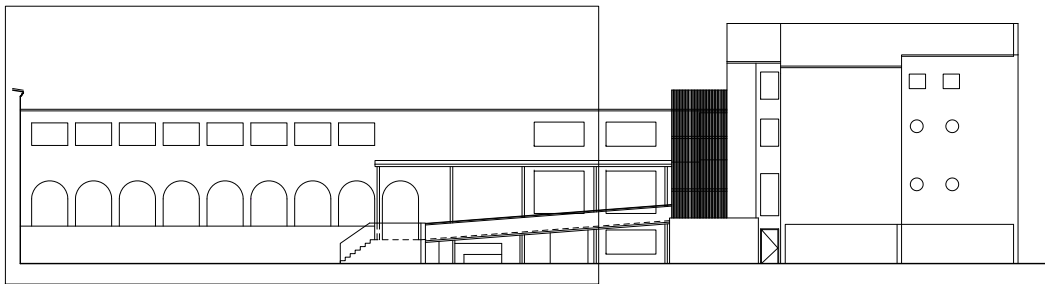
ACTUACIÓ



FUSTERIA DE FUSTA AMB VIDRE SIMPLE

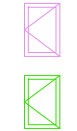
FUSTERIA DE FUSTA AMB DOBLE VIDRE





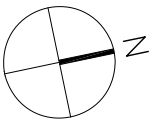
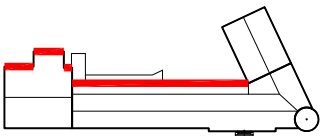
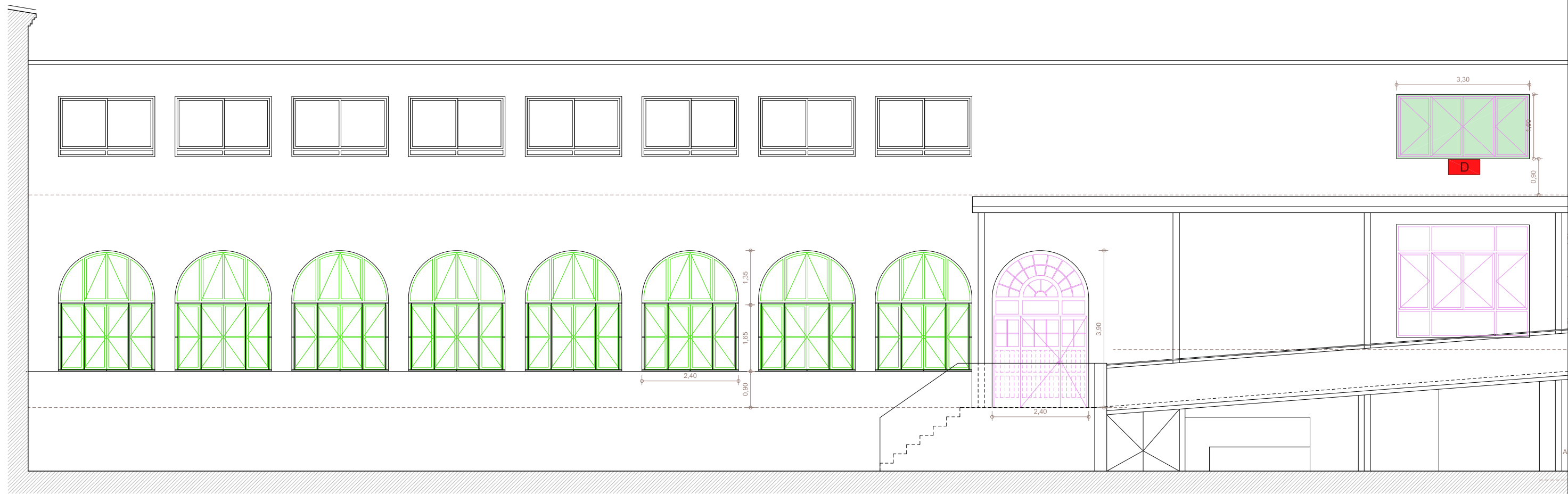
FUSTERIA

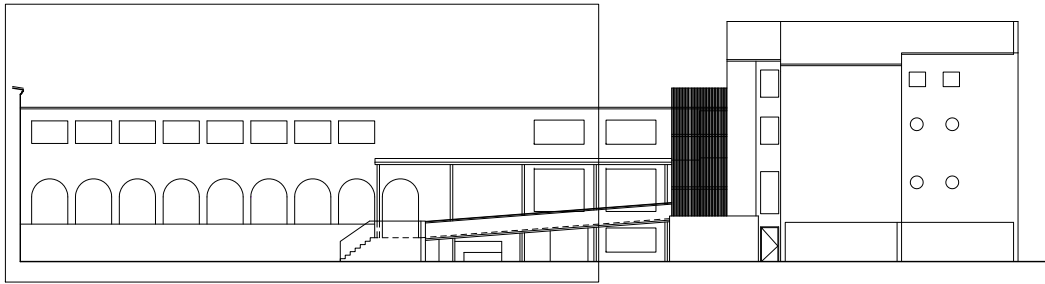
ACTUACIÓ



FUSTERIA DE FUSTA AMB VIDRE SIMPLE

FUSTERIA DE FUSTA AMB DOBLE VIDRE

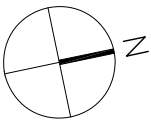
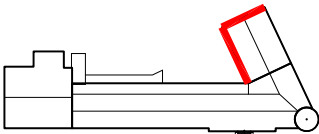
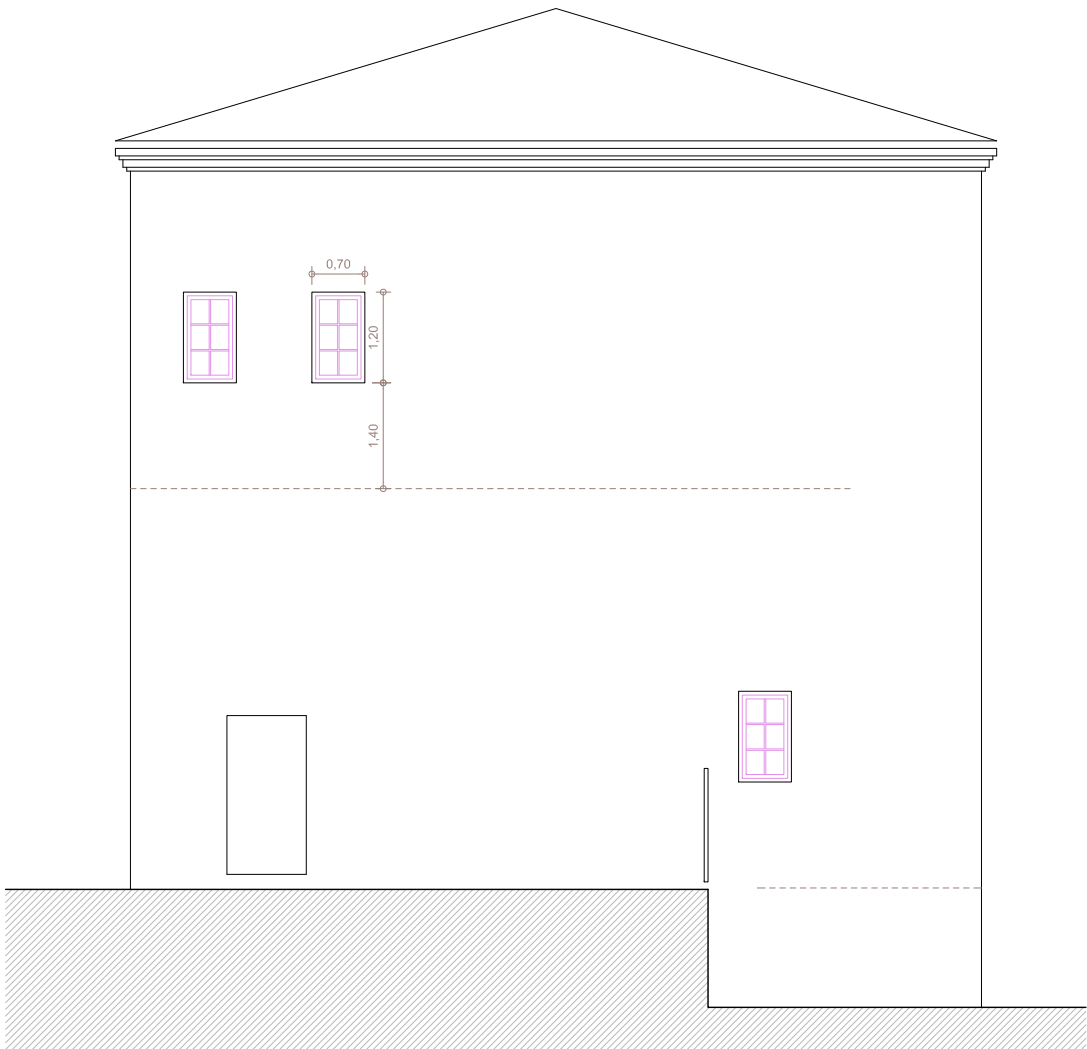




FUSTERIA ACTUACIÓ

 FUSTERIA DE FUSTA AMB VIDRE SIMPLE

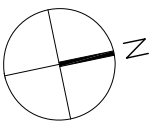
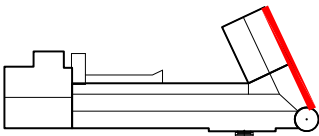
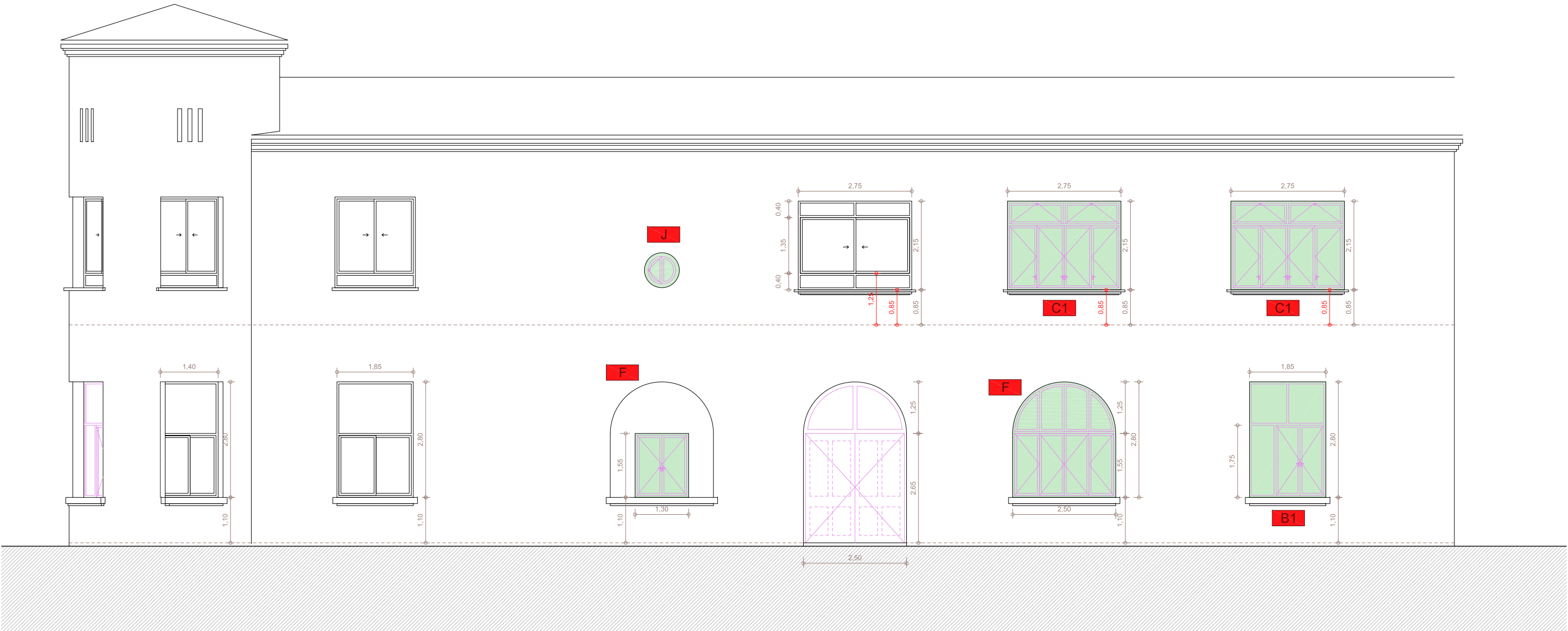
 FUSTERIA DE FUSTA AMB DOBLE VIDRE

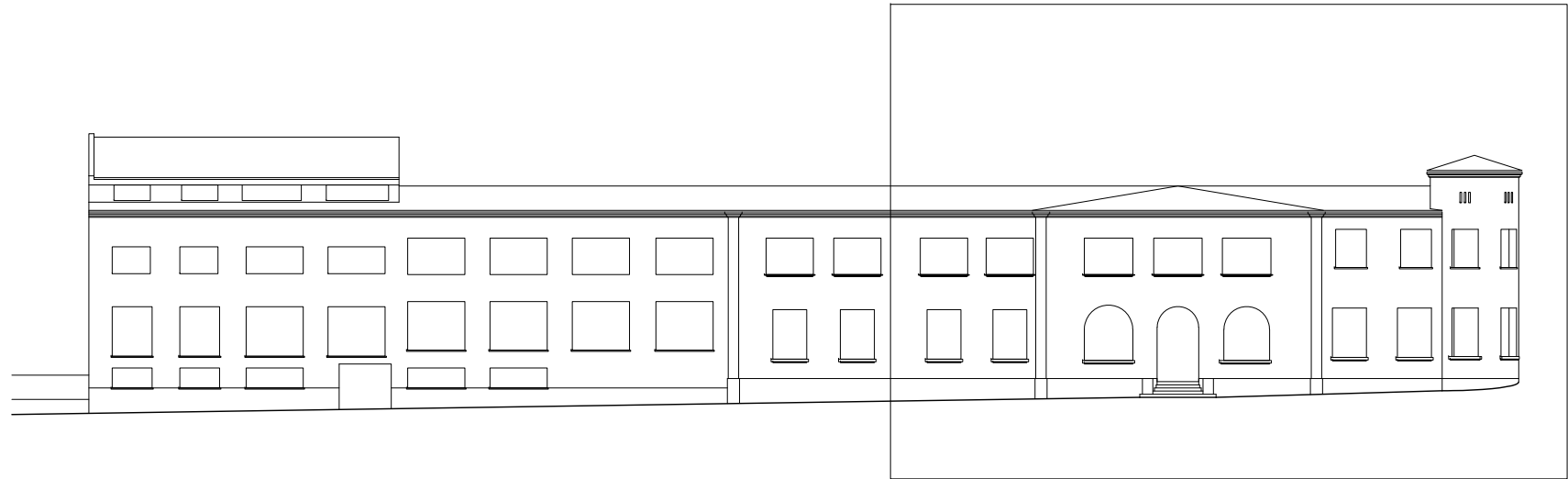


FUSTERIA ACTUACIÓ

  FUSTERIA DE FUSTA AMB VIDRE SIMPLE

  FUSTERIA DE FUSTA AMB DOBLE VIDRE

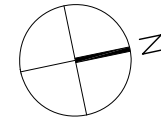
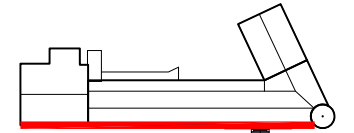


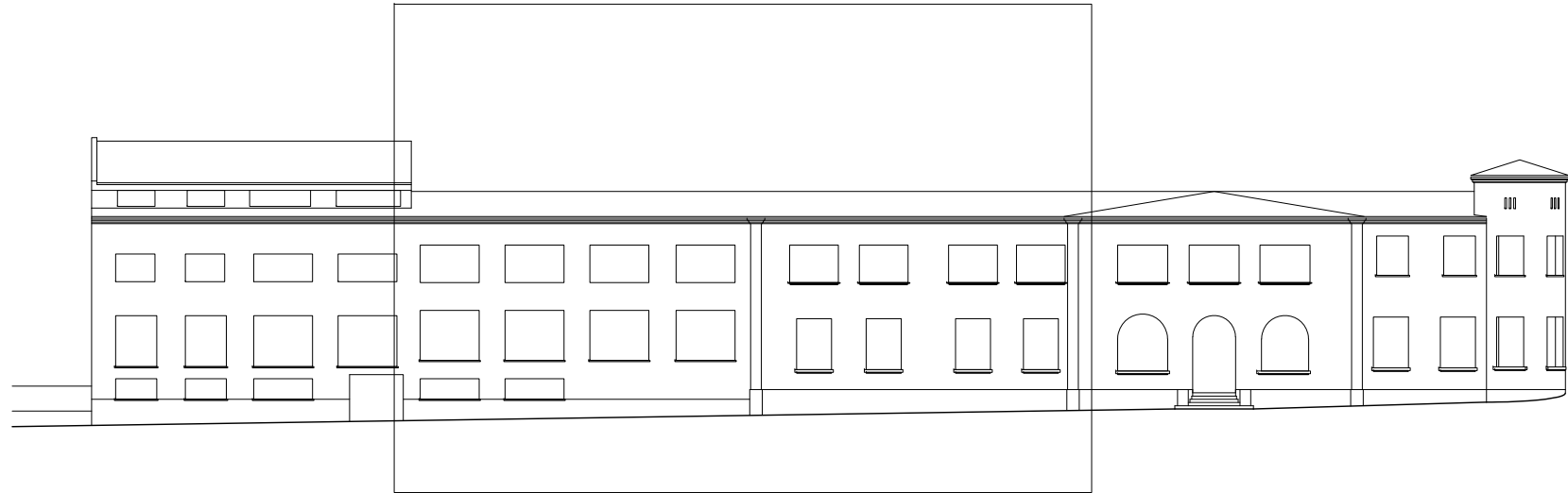


FUSTERIA ACTUACIÓ

 FUSTERIA DE FUSTA AMB VIDRE SIMPLE

 FUSTERIA DE FUSTA AMB DOBLE VIDRE





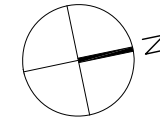
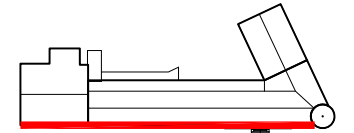
FUSTERIA

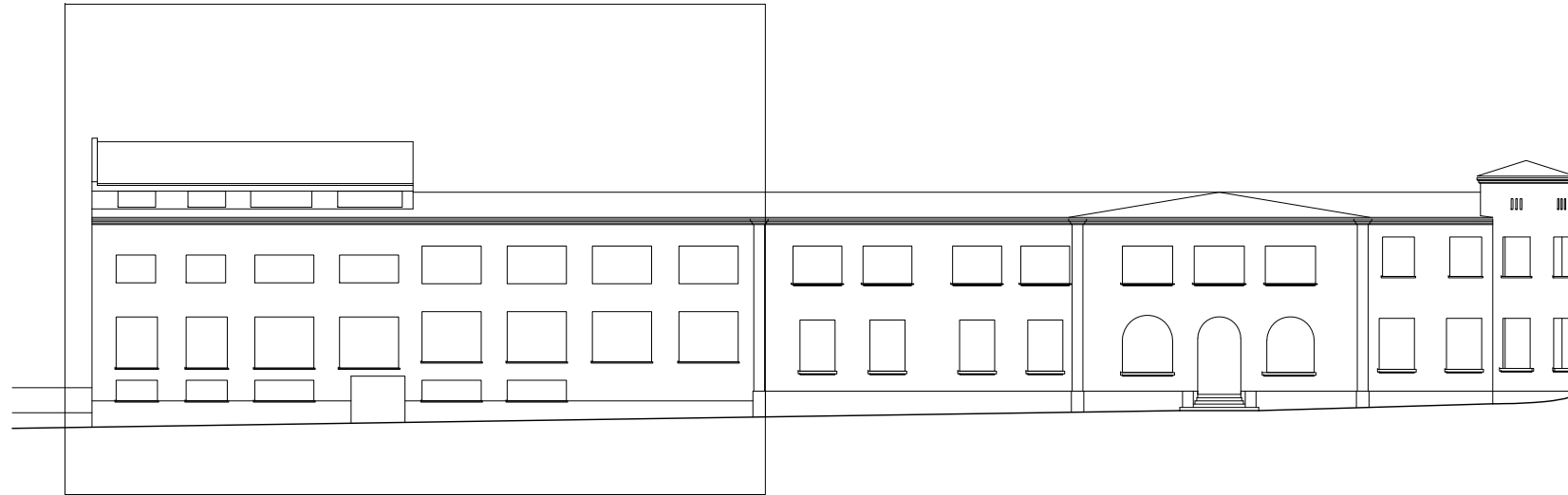
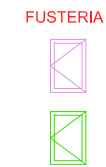
ACTUACIÓ



FUSTERIA DE FUSTA AMB VIDRE SIMPLE

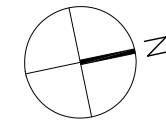
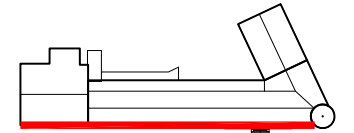
FUSTERIA DE FUSTA AMB DOBLE VIDRE





FUSTERIA DE FUSTA AMB VIDRE SIMPLE

FUSTERIA DE FUSTA AMB DOBLE VIDRE



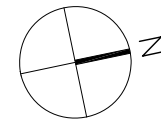
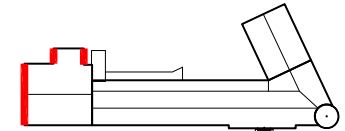
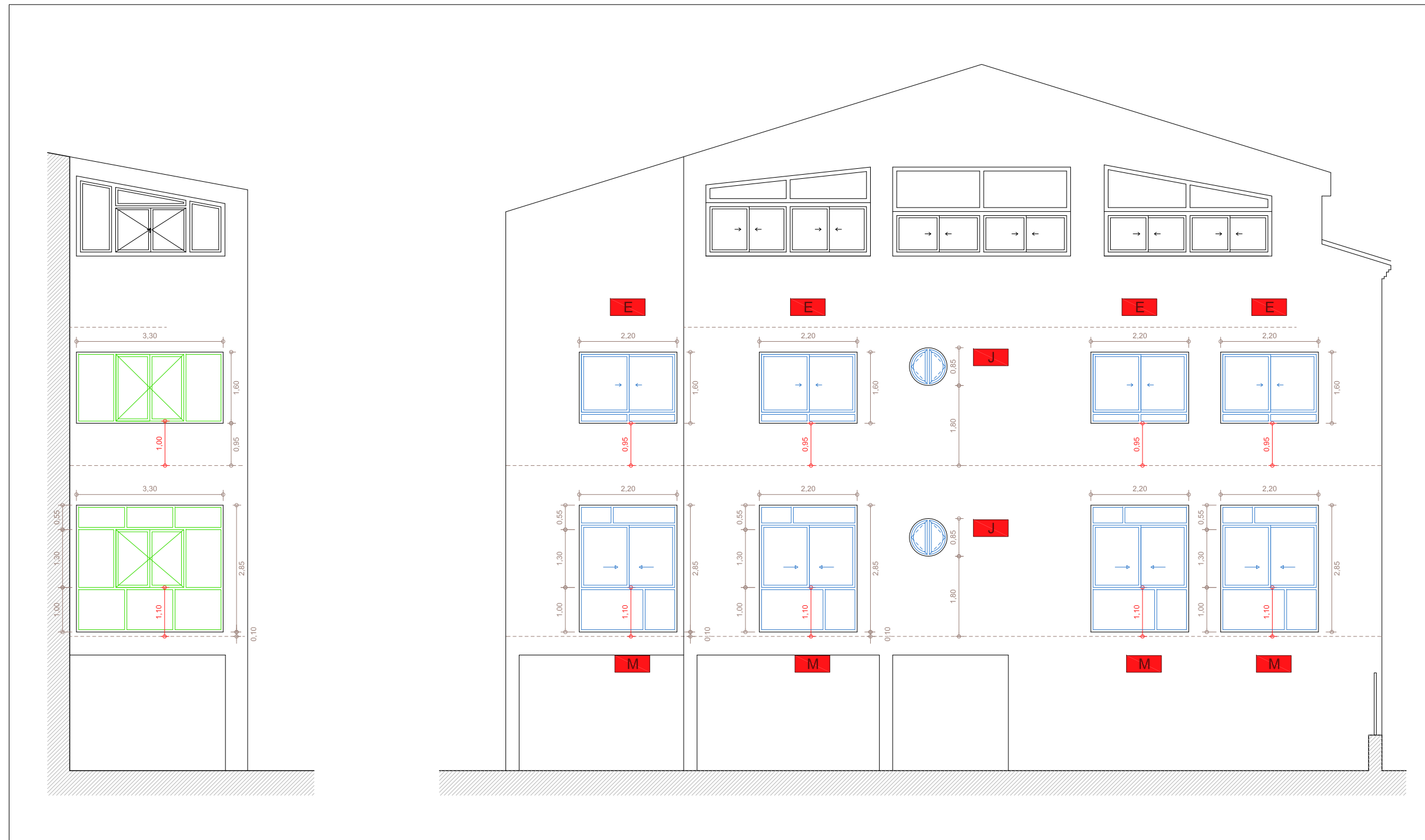
- 

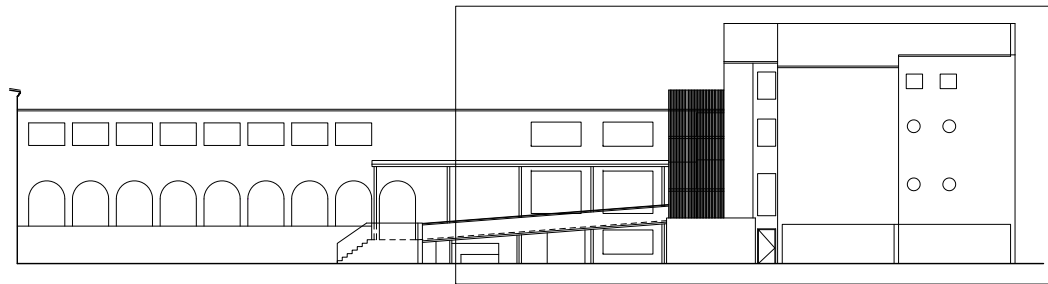
Alumini/PVC
ACTUACIÓ PRÈVIA
- 

Fusta + doble vidre
NO S'ACTUA
- 

NOVES FINESTRES
- 

Fusta + vidre simple
NO S'ACTUA





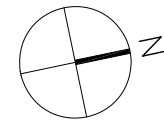
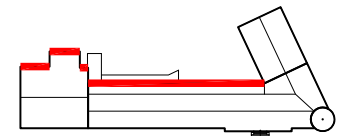
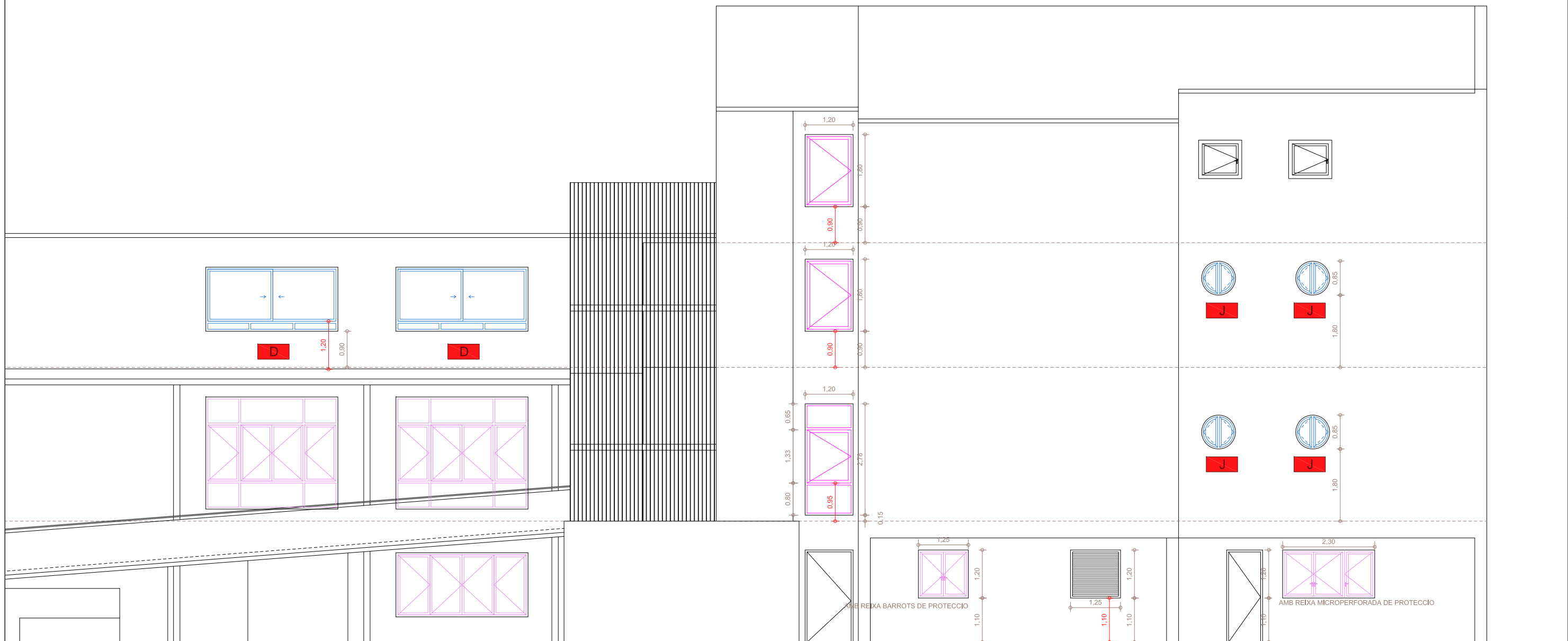
- 

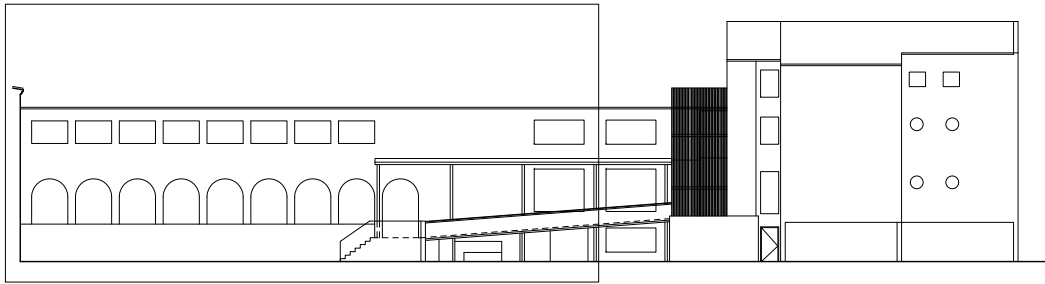
Alumini/PVC
ACTUACIÓ PRÈVIA
- 

Fusta + doble vidre
NO S'ACTUA
- 

NOVES FINESTRES
- 

Fusta + vidre simple
NO S'ACTUA





Alumini/PVC
ACTUACIÓ PRÈVIA



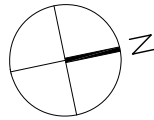
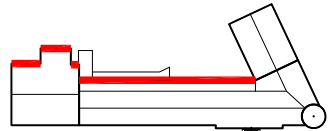
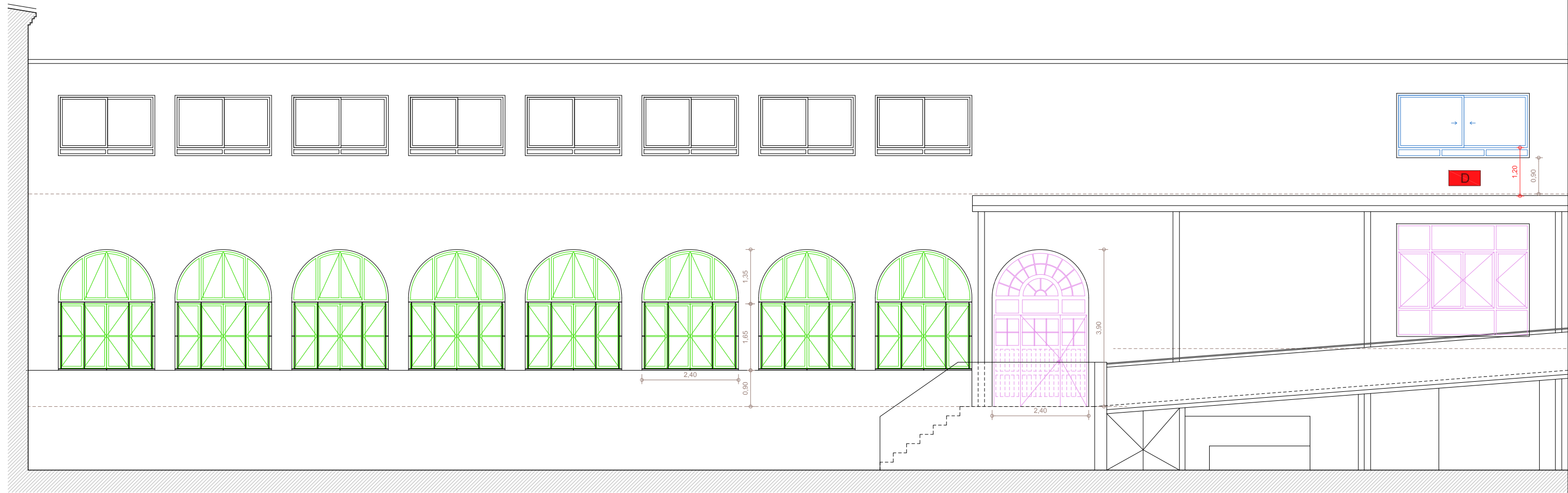
Fusta + doble vidre
NO S'ACTUA

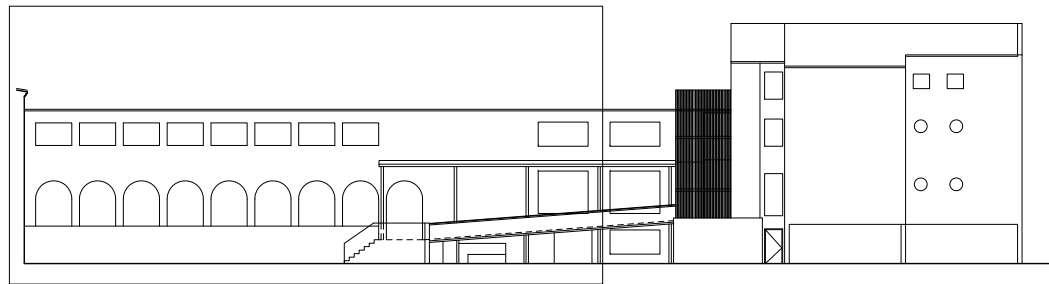


NOVES FINESTRES



Fusta + vidre simple
NO S'ACTUA





Alumini/PVC
ACTUACIÓ PRÈVIA



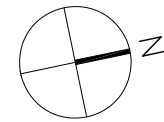
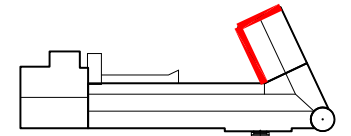
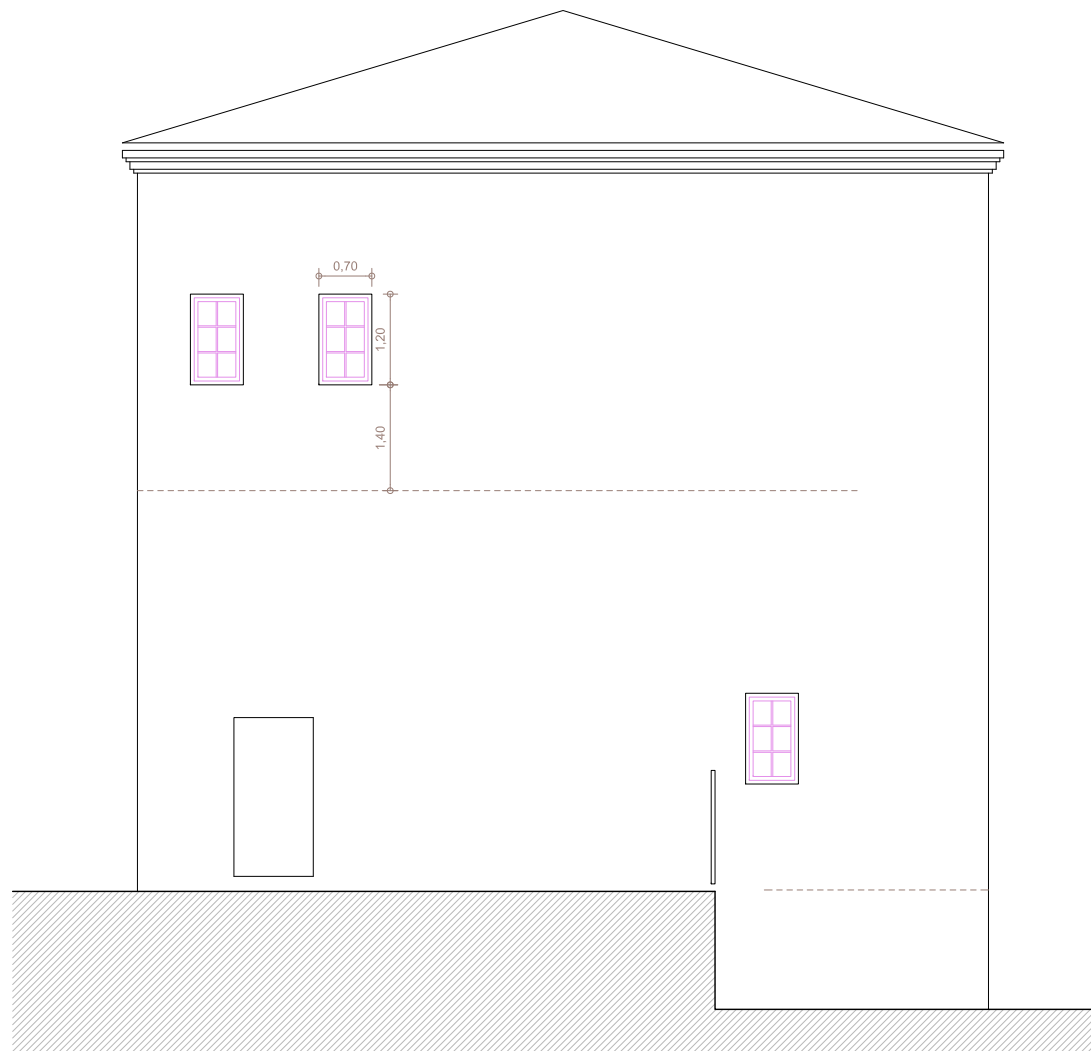
Fusta + doble vidre
NO S'ACTUA



NOVES FINESTRES



Fusta + vidre simple
NO S'ACTUA



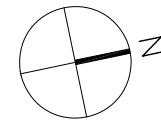
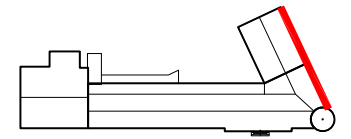
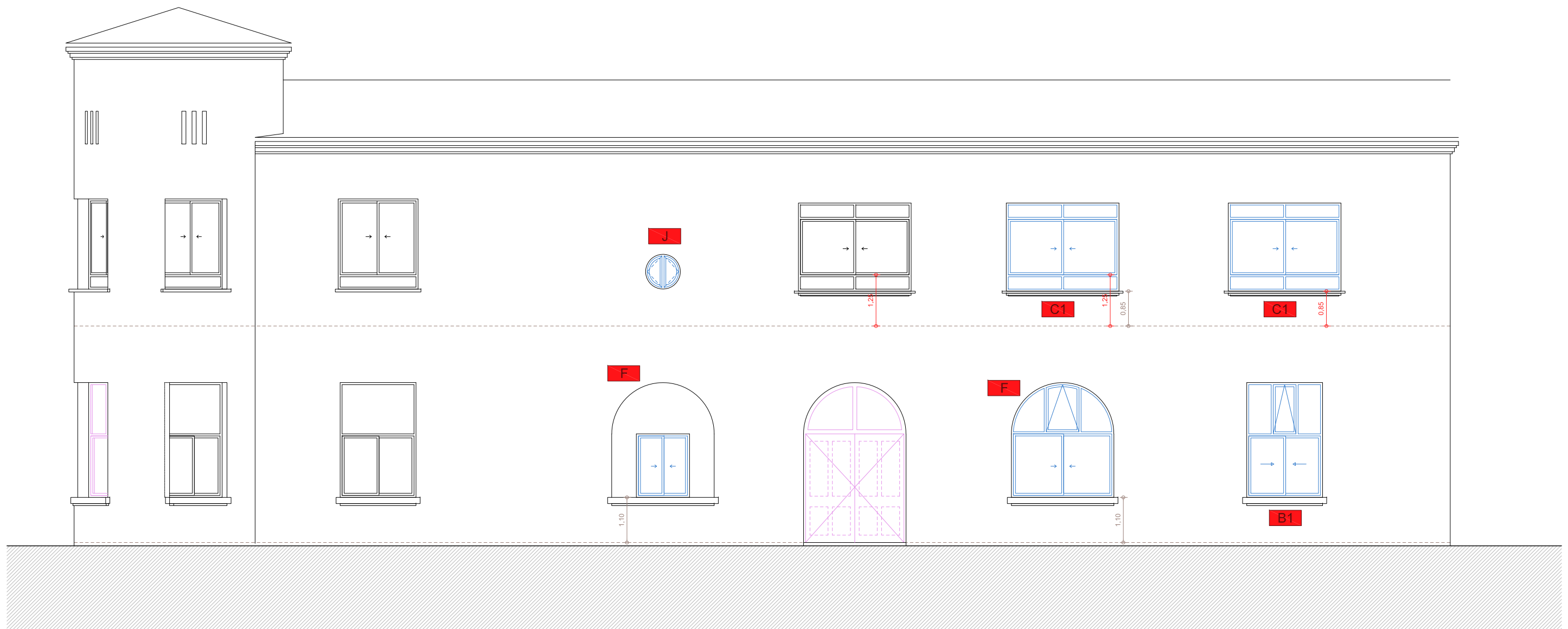
- 

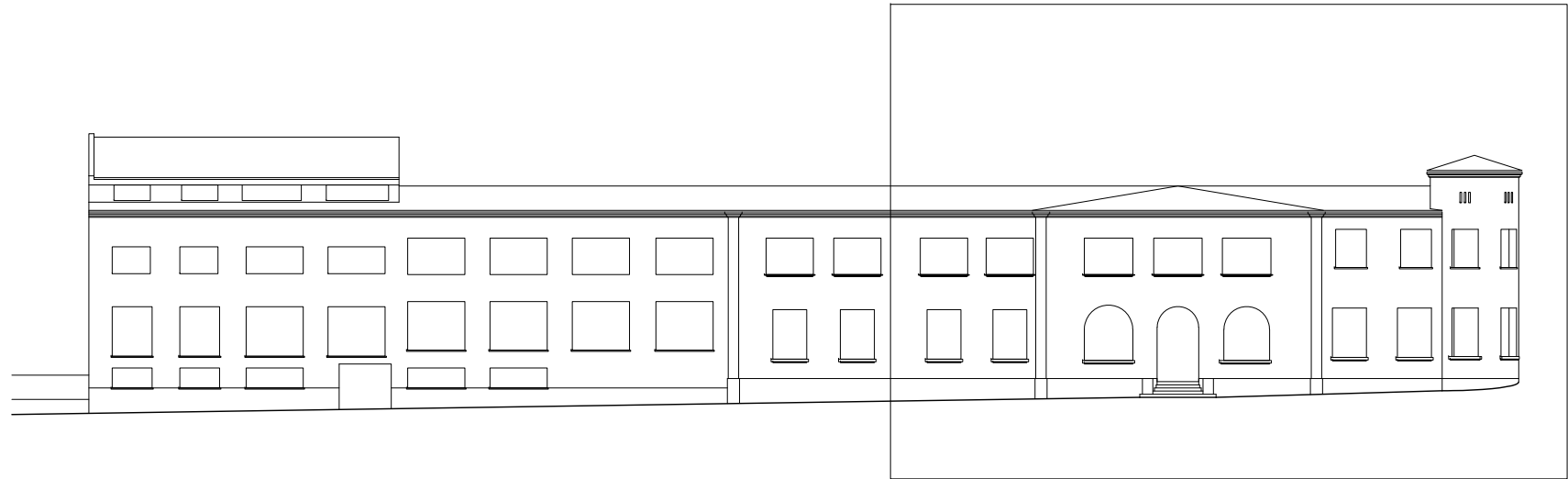
Alumini/PVC
ACTUACIÓ PRÈVIA
- 

Fusta + doble vidre
NO S'ACTUA
- 

NOVES FINESTRES
- 

Fusta + vidre simple
NO S'ACTUA





Alumini/PVC
ACTUACIÓ PRÈVIA



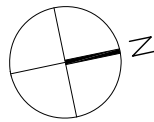
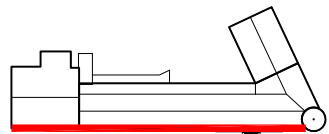
Fusta + doble vidre
NO S'ACTUA

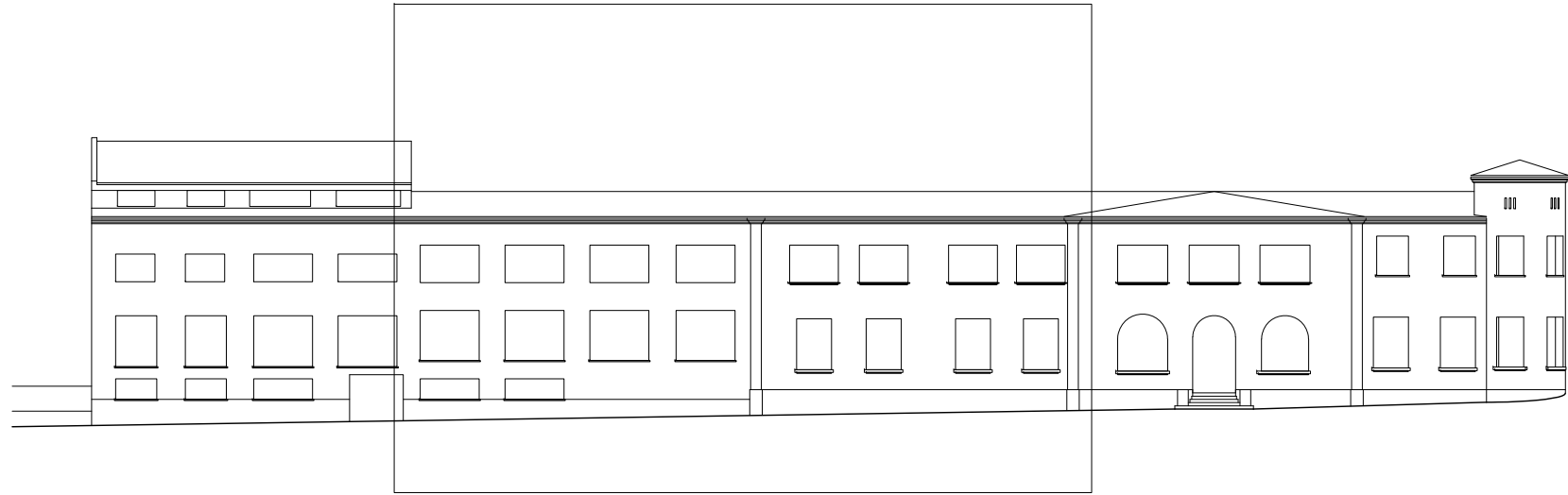


NOVES FINESTRES



Fusta + vidre simple
NO S'ACTUA





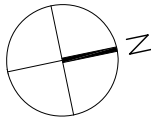
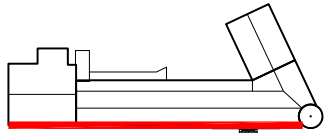
- 

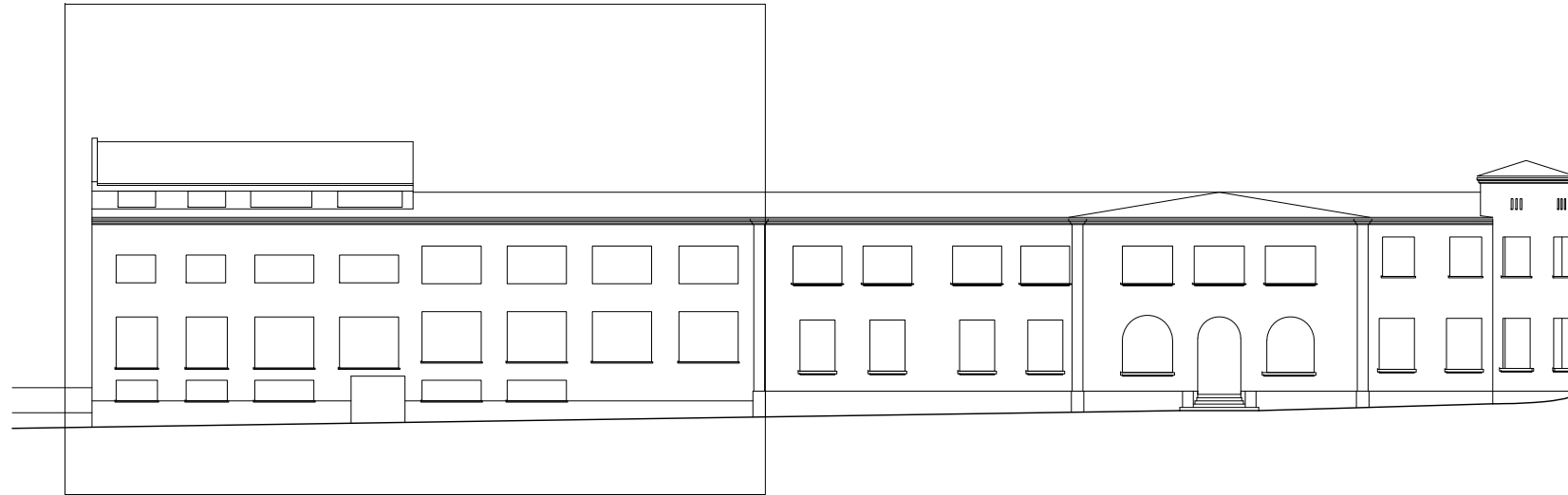
Alumini/PVC
ACTUACIÓ PRÈVIA
- 

Fusta + doble vidre
NO S'ACTUA
- 

NOVES FINESTRES
- 

Fusta + vidre simple
NO S'ACTUA





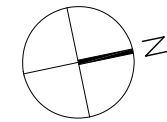
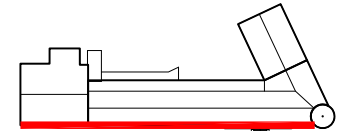
- 

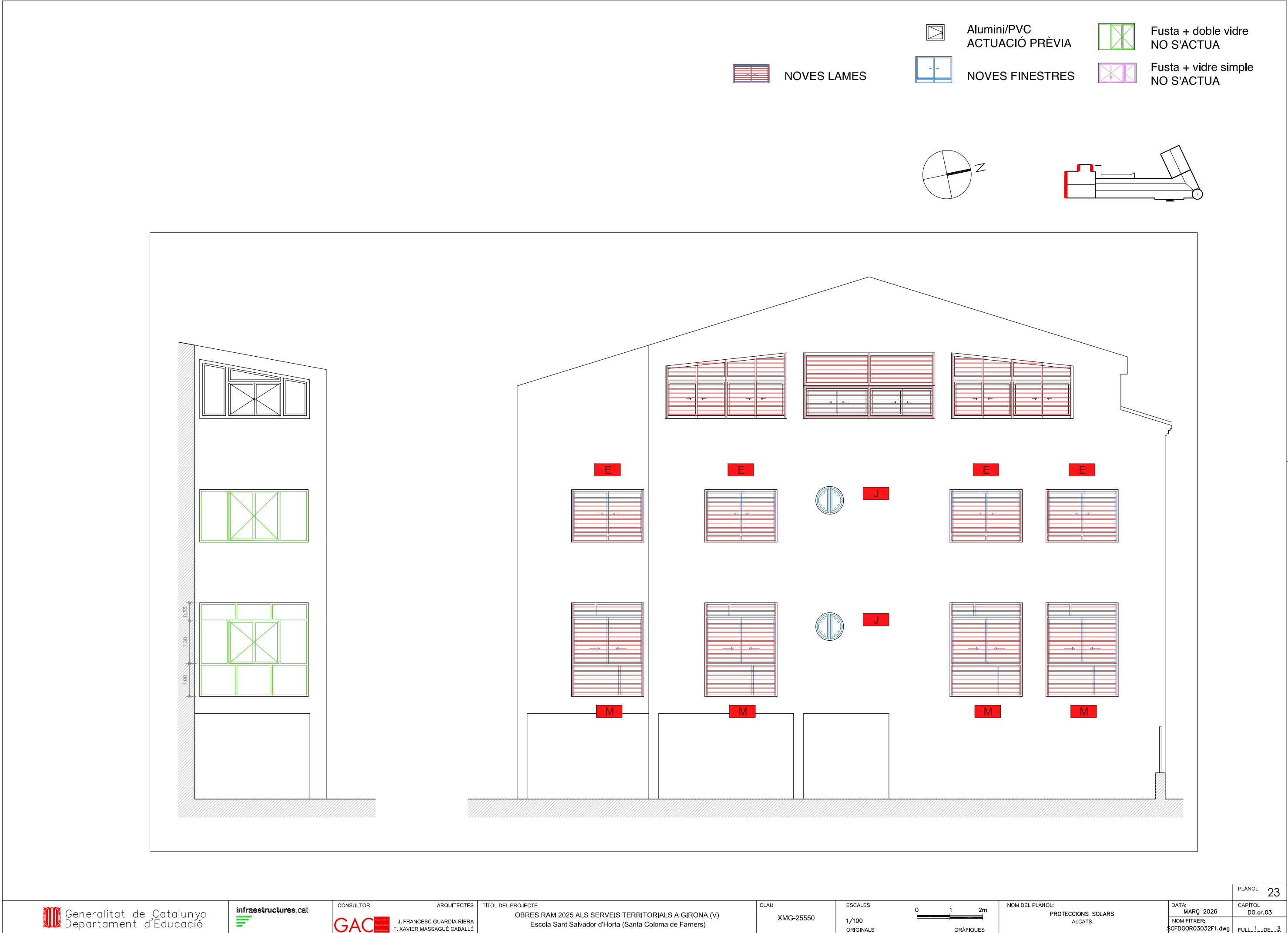
Alumini/PVC
ACTUACIÓ PRÈVIA
- 

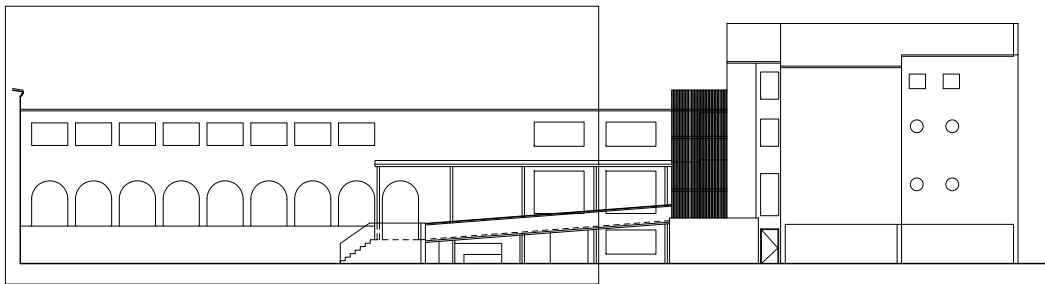
Fusta + doble vidre
NO S'ACTUA
- 

NOVES FINESTRES
- 

Fusta + vidre simple
NO S'ACTUA







NOVES LAMES



Alumini/PVC
ACTUACIÓ PRÈVIA



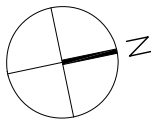
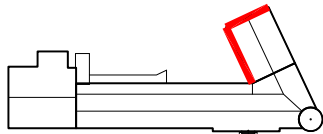
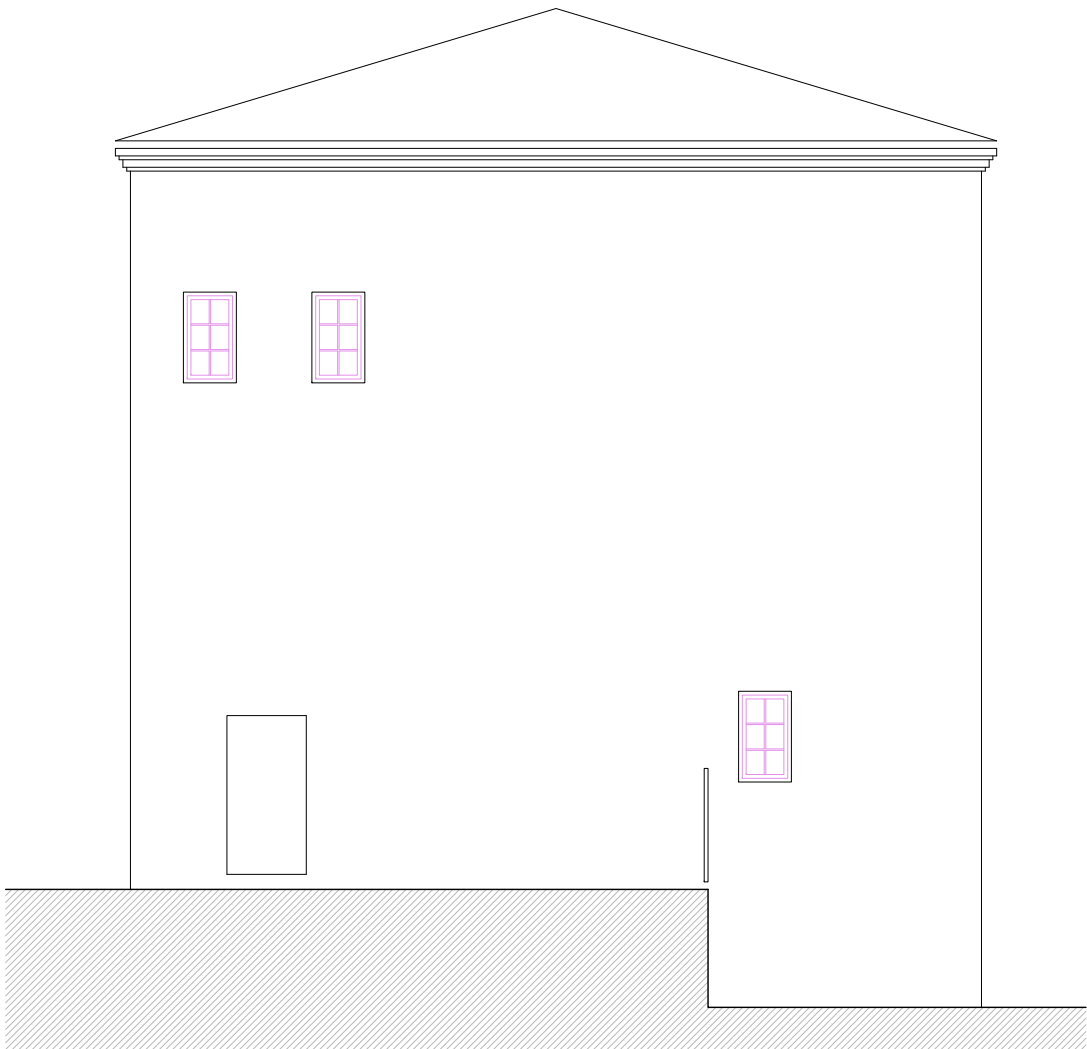
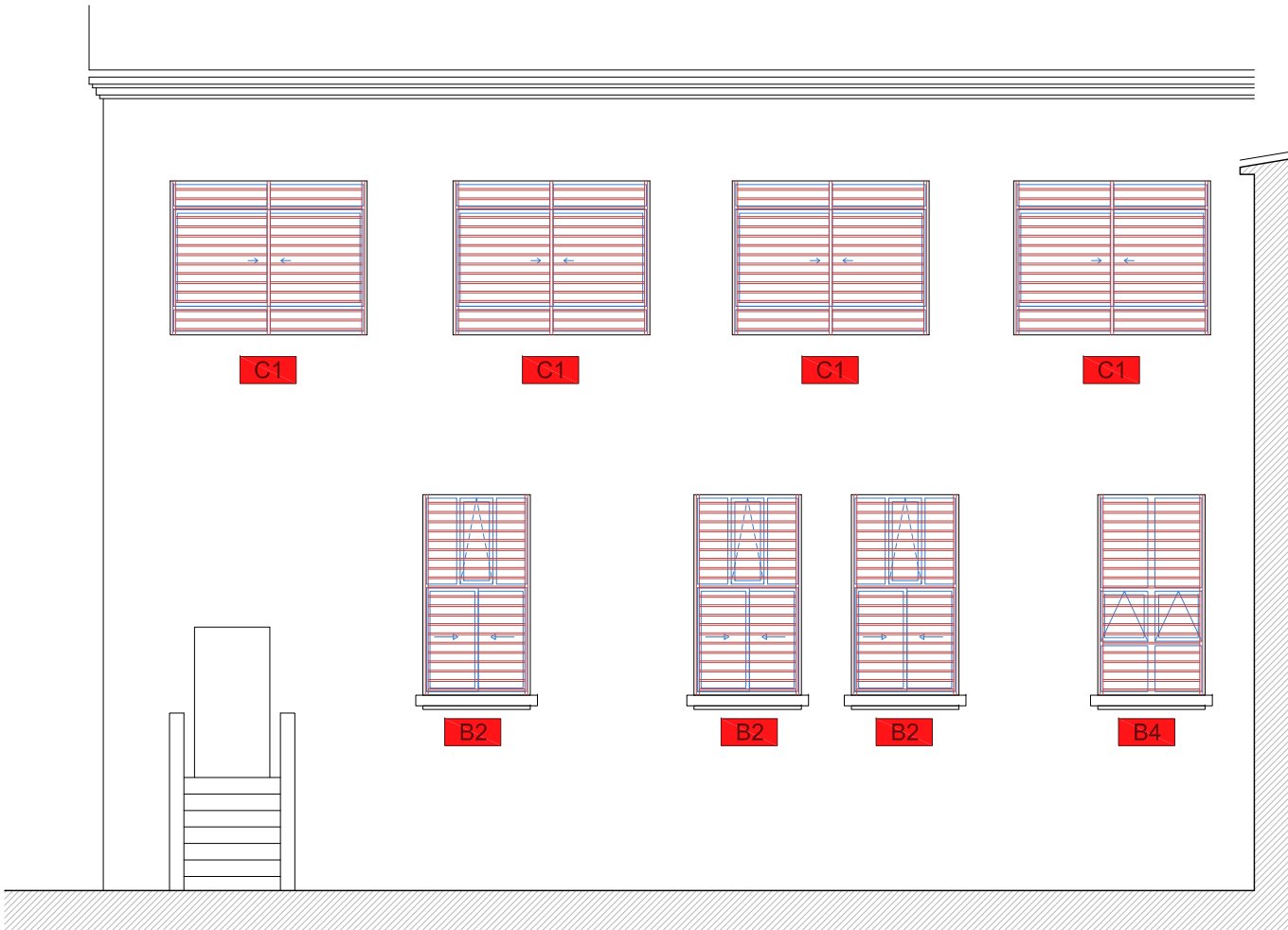
Fusta + doble vidre
NO S'ACTUA



NOVES FINESTRES



Fusta + vidre simple
NO S'ACTUA



Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

infraestructures.cat

CONSULTOR

ARQUITECTES

TÍTOL DEL PROJECTE

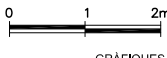
OBRES RAM 2025 ALS SERVEIS TERRITORIALS A GIRONA (V)
Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

CLAU

XMG-25550

ESCALES

1/100
ORIGINALS



NOM DEL PLÀNOL:

PROTECCIONS SOLARS
ALÇATS

DATA:

MARÇ 2026

NOM FITXER:

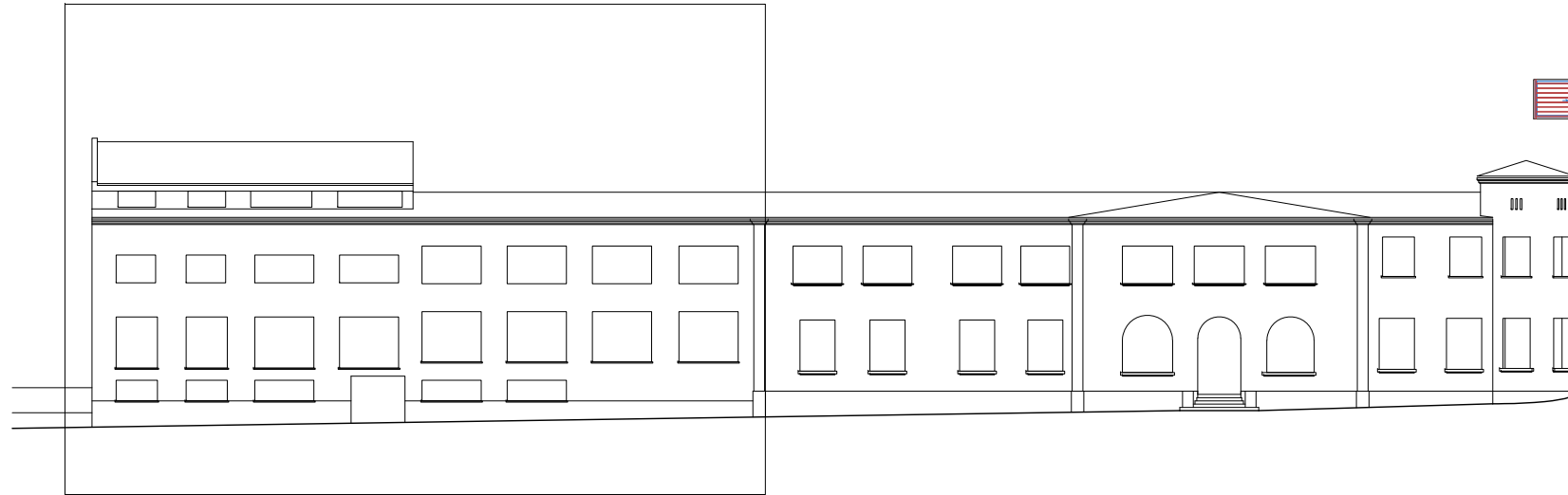
\$CFDGOR03032F2.dwg

PLÀNOL 24

CAPÍTOL

DG.or.03

FULL 2 DE 3



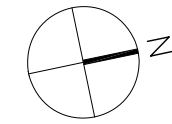
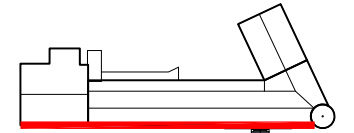
NOVES LAMES

Alumini/PVC
ACTUACIÓ PRÈVIA

NOVES FINESTRES

Fusta + doble vidre
NO S'ACTUA

Fusta + vidre simple
NO S'ACTUA



FUSTERIA D'ALUMINI

MODEL	A'			B2	
DIBUIX					
UNITATS	2 Unitats		7 Unitats	3 Unitats	1 Unitat
TIPUS	FIX INFERIOR + CORREDERA DUES FULLES + FIX SUPERIOR TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55		CORREDERA DUES FULLES + FIX I PROJECTANT SUPERIOR TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55	CORREDERA DUES FULLES + FIX I PROJECTANT SUPERIOR TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55	FIX + PROJECTANTS TECHNAL SOLEAL FY55
BASTIMENT	PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM		PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM	PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM	PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM
ACABATS	LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A		LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A	LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A	LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A
MANETES	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA		MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA
FERRAMENTA	-		OBERTURA MOTORITZADA PROJECTANT SUPERIOR	OBERTURA MOTORITZADA PROJECTANT SUPERIOR	OBERTURA MANUAL / DOBLE COMPÀS DE SEGURETAT
ALTRES	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR		TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR
VIDRIERIA	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)		44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 TRANSLUCID Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)

LAMES

UNITATS	2 Unitats			3 Unitats	1 Unitat
TIPUS	LAMA ALUMINI ORIENTABLE ALA D'AVIÓ DURMI DUTEC 145e			LAMA ALUMINI ORIENTABLE ALA D'AVIÓ DURMI DUTEC 145e	LAMA ALUMINI ORIENTABLE ALA D'AVIÓ DURMI DUTEC 145e
BASTIMENT	ALUMINI 60X40 REFORÇAT			ALUMINI 60X40 REFORÇAT	ALUMINI 60X40 REFORÇAT
ACABATS	LACAT RAL 8014/8017/8019			LACAT RAL 8014/8017/8019	LACAT RAL 8014/8017/8019

FUSTERIA D'ALUMINI

MODEL	C1	D	E	F
DIBUIX				
UNITATS	6 Unitats	4 Unitats	6 Unitats	1 Unitats
TIPUS	FIX INFERIOR + CORREDERA DUES FULLES + FIX SUPERIOR TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55	FIX INFERIOR + CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55	CORREDERA DUES FULLES + FIX INFERIOR TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55	CORREDERA DUES FULLES + FIX I PROJECTANT SUPERIOR TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55
BASTIMENT	PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM	PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM	PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM	PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM
ACABATS	LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A	LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A	LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A	LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A
MANETES	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA
FERRAMENTA	-	-	-	-
ALTRES	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR
VIDRIERIA	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)

LAMES

UNITATS	4 Unitats	2 Unitats	6 Unitats
TIPUS	LAMA ALUMINI ORIENTABLE ALA D'AVIÓ DURMI DUTEC 145e	LAMA ALUMINI ORIENTABLE ALA D'AVIÓ DURMI DUTEC 145e	LAMA ALUMINI ORIENTABLE ALA D'AVIÓ DURMI DUTEC 145e
BASTIMENT	ALUMINI 60X40 REFORÇAT	ALUMINI 60X40 REFORÇAT	ALUMINI 60X40 REFORÇAT
ACABATS	LACAT RAL 8014/8017/8019	LACAT RAL 8014/8017/8019	LACAT RAL 8014/8017/8019

FUSTERIA D'ALUMINI

MODEL	F*	G	H	J
DIBUIX				
UNITATS	1 Unitats	1 Unitats	2 Unitats	7 Unitats
TIPUS	CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL GY55	CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL GY55	CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL GY55	BATENT DUES FULLES TECHNAL SOLEAL FY55
BASTIMENT	PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM	PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM	PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM	PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM
ACABATS	LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A	LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A	LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A	LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A
MANETES	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA
FERRAMENTA	-	-	-	-
ALTRES	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR
VIDRIERIA	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)

LAMES

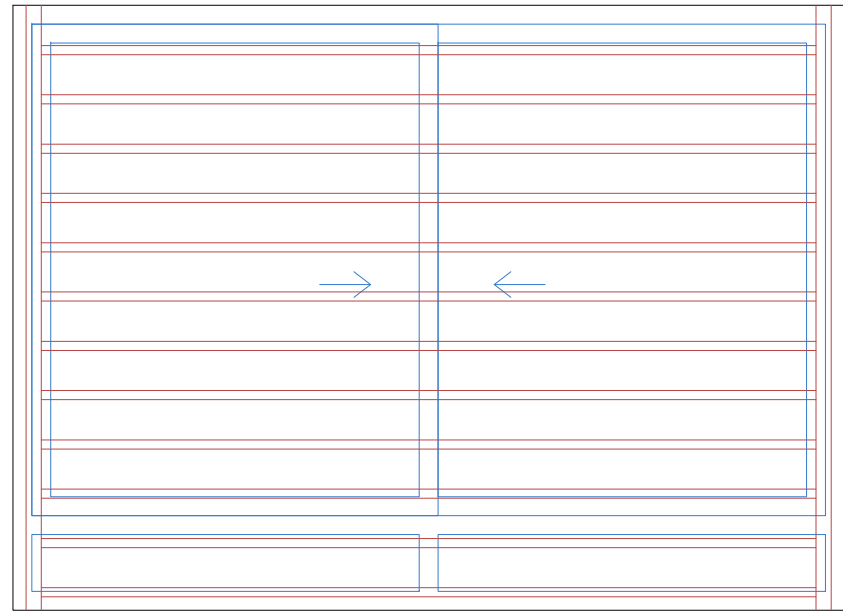
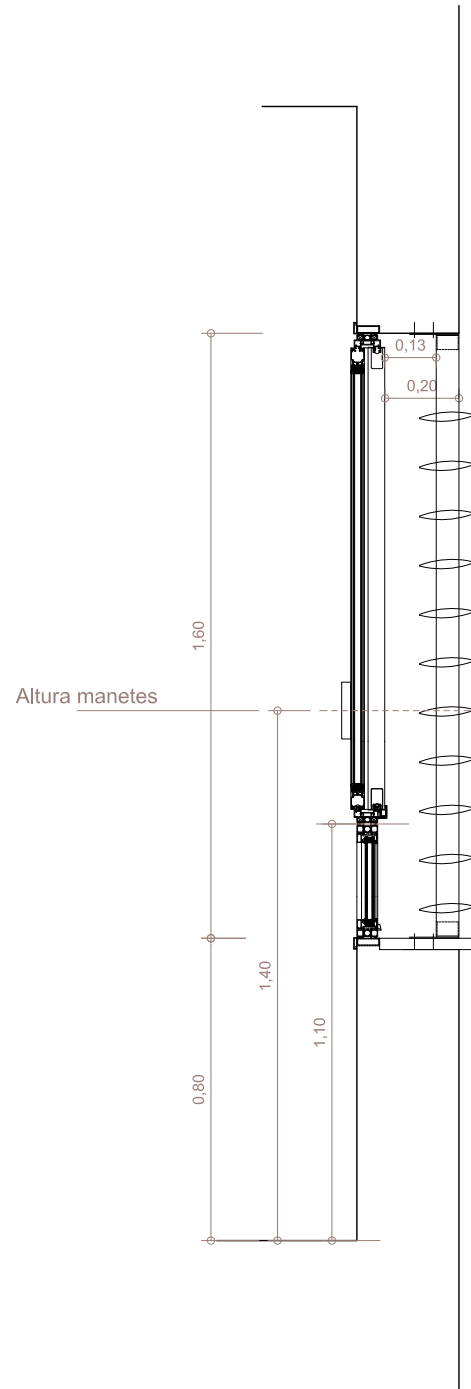
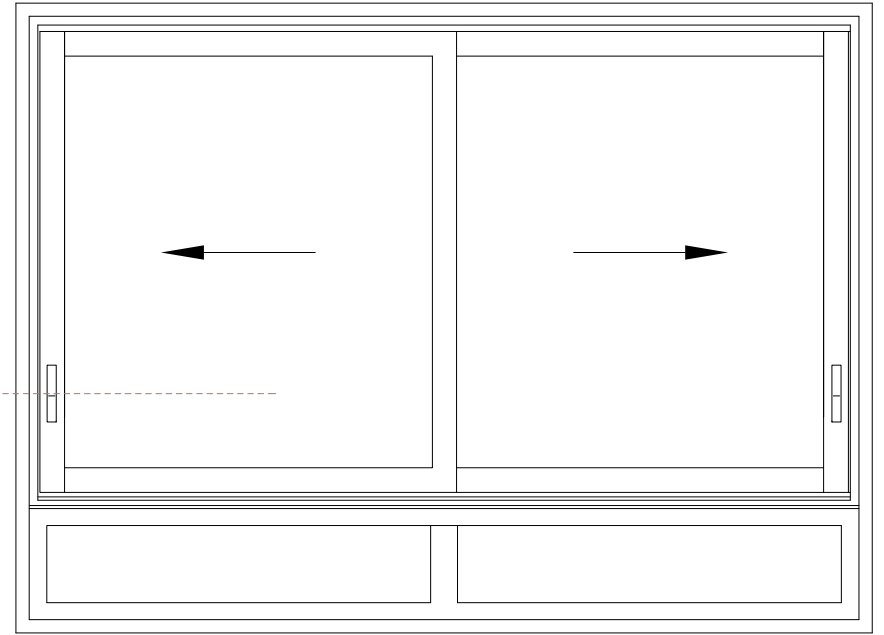
UNITATS		1 Unitats	2 Unitats	
TIPUS		LAMA ALUMINI ORIENTABLE ALA D'AVIÓ ANTIINTRUSIÓ DURMI DUTEC 145e	LAMA ALUMINI ORIENTABLE ALA D'AVIÓ ANTIINTRUSIÓ DURMI DUTEC 145e	
BASTIMENT		ALUMINI 60X40 REFORÇAT	ALUMINI 60X40 REFORÇAT	
ACABATS		LACAT RAL 8014/8017/8019	LACAT RAL 8014/8017/8019	

FUSTERIA D'ALUMINI

MODEL	<div>K</div>		<div>M</div>		
DIBUIX					
UNITATS	1 Unitats		6 Unitats		
TIPUS	CORREDERA DUES FULLES TECHNAL SOLEAL GY55		FIX INFERIOR + CORREDERA DUES FULLES + FIX SUPERIOR TECHNAL SOLEAL FY55 + GY55		
BASTIMENT	PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM		PREMARC ACER GALVANITZAT 70X25MM		
ACABATS	LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A		LACAT EFECTE FUSTA NOGAL EUROPEU ref. WM844.330A		
MANETES	MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA		MANETA SOLEAL NEXT SELECTION NEGRE FULLA MESTRA MANETA EXTRAIBLE ROSETA ENRASADA FULLA ESCLAVA		
FERRAMENTA	-		-		
ALTRES	TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR		TAPAJUNTS RECTE INTERIOR I EXTERIOR		
VIDRIERIA	44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)		44.2 (16 Argo) 33.2 Ug < 1 W/(m2.K) - Factor solar g=0.41 Res. Impacte 1B1 /1B1 EN673-2011 nivell 3 d'impacte (SUA-2)		

LAMES

UNITATS	1 Unitats	6 Unitats	2 Unitats	1 Unitats
	LAMA ALUMINI ORIENTABLE ALA D'AVIÓ DURMI DUTEC 145e	LAMA ALUMINI ORIENTABLE ALA D'AVIÓ DURMI DUTEC 145e	LAMA ALUMINI ORIENTABLE ALA D'AVIÓ DURMI DUTEC 145e	LAMA ALUMINI ORIENTABLE ALA D'AVIÓ DURMI DUTEC 145e
BASTIMENT	ALUMINI 60X40 REFORÇAT	ALUMINI 60X40 REFORÇAT	ALUMINI 60X40 REFORÇAT	ALUMINI 60X40 REFORÇAT
ACABATS	LACAT RAL 8014/8017/8019	LACAT RAL 8014/8017/8019	LACAT RAL 8014/8017/8019	LACAT RAL 8014/8017/8019



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

3.-

PLEC DE PRESCRIPCIONS

PC.1. PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

Article I. Residència del Contractista o del seu representant si procedeix.

Des que s'inicien les obres, fins a la seva recepció definitiva, el Contractista o un representant seu autoritzat, haurà de viure a un punt pròxim al de l'execució dels treballs.

En cas contrari, es consideren vàlides les notificacions que es facin a l'individu més caracteritzat o de més categoria tècnica dels empleats, que com dependent de la contrata intervinguin a les obres.

Article II. Oficina a l'obra.

El Contractista tindrà, dins de l'obra, una oficina a la qual es puguin consultar els plànols.

Article III. Presència del Contractista a l'obra.

El Contractista, per si o per mitjà dels seus representants o encarregats facultatius, estarà a l'obra durant la jornada legal de treball i acompanyarà al Director de l'obra o be el seu representant, durant les visites que faci a l'obra, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que consideri necessaris i facilitant-li les dades precises per a la comprovació de mesures i liquidacions.

Article IV. Treballs no estipulats expressament al Plec de Condicions.

És obligació del Contractista el fer tot el necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no estigui assenyalat al Plec de Condicions, sempre que no se separi de l'esperit i recta interpretació, ho disposi el Director d'obra i dins dels límits de possibilitats que el pressupost disposi.

Article V. "Llibre d'ordres".

El Contractista tindrà sempre a l'oficina de l'obra i a disposició del Director d'obra un llibre d'ordres, amb els seus fulls foliats per duplicat en els quals es redactarà les que cregui més oportú donar al Contractista. El fet que al llibre ressenyat no figurin redactades les ordres que preceptivament té l'obligació de complimentar el Contractista d'acord amb l'assenyalat al Plec de Condicions de l'Edificació, no suposa atenuant de cap tipus, per a les responsabilitats que siguin inherents al Contractista.

Article VI. Ordre dels treballs.

En general, la determinació de les ordres de treball, serà facultat potestativa del Contractista sense comptar aquells casos en que per qualsevol circumstància d'ordre tècnic o be facultatiu, cregui convenient la seva variació el Director d'obra.

Aquestes ordres hauran de comunicar-se, precisament per escrit, al Contractista i vindran obligades al seu estricte compliment.

Article VII. Ampliació del projecte per imprevistos de força major.

Quan en obres de reparació o de reforma d'edificis sigui precís, per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar les instruccions donades pel Director d'obra, en tant es formula o es tramita el projecte reformat. El Contractista està obligat a fer, amb el seu personal i els seus materials, tot el que la direcció d'obres disposi, pel que fa referència a apuntalaments, enderrocs o qualsevol altra obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que mútuament es convingui.

Article VIII. Pròrroques per causa de força major.

Si, per causa de força major o independent de la voluntat del Contractista, i sempre que aquesta causa sigui diferent de les que s'especifiquen com de rescissió, aquell no pogués començar les obres, o hagués d'abandonar-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment del contracte, previ informe favorable del Director de l'obra.

Article IX. Responsabilitat de l'Enginyer Director en el retard de l'obra.

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis estipulats al·legant com a causa la falta de plànols i ordres del Director de l'obra, a excepció del cas en que el Contractista, amb ús de les facultats que en aquest article se li atorguen, els hagi sol·licitat per escrit al Director d'obra i aquest no els hagi entregat. En aquest darrer cas, el Contractista queda facultat per a recórrer davant els amigables components prèviament designats, els quals decidiran la procedència o no del requeriment. En cas afirmatiu, el Director d'obra serà el responsable del retard que es produeixi, però únicament en les unitats d'obra efectuades concretament per requeriment del Contractista i les subsegüents que estiguessin relacionades amb aquelles.

El Contractista, com és natural, ha d'utilitzar els materials que compleixin les condicions exigides d'acord amb les Normes Vigents, aprovades pel Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.

Per tot això i fins que es realitzi la recepció definitiva de l'edifici, el contractista és l'únic responsable dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquests puguin existir.

Mesures d'ordre i seguretat.

El Contractista està obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa de les obres. En conseqüència, el Contractista assumeix totes les responsabilitats derivades del compliment de la Llei sobre Accidents de Treball i disposicions posteriors.

PC.2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**2.- Plec de condicions tècniques generals.**

Aquest projecte fa referència al Plec de Condicions Tècniques de l'ITEC que s'adjunta en el projecte.

B - MATERIALS I COMPOSTOS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Aguas utilizadas para alguno de los usos siguientes:

- Elaboración de hormigón
- Elaboración de mortero
- Elaboración de pasta de yeso
- Riego de plantaciones
- Conglomerados de grava-cemento, tierra-cemento, grava-emulsión, etc.
- Humectación de bases o subbases
- Humectación de piezas cerámicas, de cemento, etc.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Pueden utilizarse las aguas potables y las sancionadas como aceptables por la práctica.

Se pueden utilizar aguas de mar o salinas, análogas para la confección o curado de hormigones sin armadura. Para la confección de hormigón armado o pretensado se prohíbe el uso de estas aguas, salvo que se realicen estudios especiales.

Se podrá utilizar agua reciclada proveniente del lavado de los camiones hormigonera en la propia central de hormigón, siempre que cumpla las especificaciones anteriores y su densidad sea $\leq 1,3$ g/cm³ y la densidad total sea $\leq 1,1$ g/cm³

El agua a utilizar ya sea en el curado como en el amasado del hormigón, no debe contener ninguna sustancia perjudicial en cantidades que puedan afectar a las propiedades del hormigón o a la protección del armado.

Si tiene que utilizarse para la confección o el curado de hormigón o de mortero y si no hay antecedentes de su utilización o existe alguna duda sobre la misma se verificará que cumple todas y cada una de las siguientes características:

- Potencial de hidrógeno pH (UNE 83952): ≥ 5
- Total de sustancias disueltas (UNE 83957): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfatos, expresados en SO₄- (UNE 83956) - Cemento SR, SRC: ≤ 5 g/l (5.000 ppm) - Otros tipos de cemento: ≤ 1 g/l (1.000 ppm)
- Ión cloro, expresado en Cl- (UNE 83958) - Agua para hormigón pretensado: ≤ 1 g/l (1.000 ppm) - Agua para hormigón armado: ≤ 2 g/l - Agua para hormigón en masa con armadura de fisuración: ≤ 2 g/l
- Hidratos de carbono (UNE 83959): 0
- Sustancias orgánicas solubles en éter ((UNE 83960): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)

Alcalis Na₂O: $\geq 1,5$ g/l

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: $\leq 0,2\%$ peso de cemento
- Armado: $\leq 0,4\%$ peso de cemento
- En masa con armadura de fisuración: $\leq 0,4\%$ peso de cemento

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

OPERACIONES DE CONTROL:

Antes del inicio de la obra y si no se tienen antecedentes del agua que se va a utilizar, o se tienen dudas, se analizará el agua para determinar:

- Potencial de hidrógeno pH (UNE 83952)
- Contenido de sustancias disueltas (UNE 83957)
- Contenido de sulfatos, expresados en SO₄ (UNE 83956)
- Contenido de ión Cl- (UNE 83958)

- Contenido de hidratos de carbono (UNE 83959)

- Contenido de sustancias orgánicas solubles en éter (UNE 83960)

En caso de utilizar agua potable de la red de suministro, no será obligatorio realizar los ensayos anteriores.

En otros casos, la DF o el Responsable de la recepción en el caso de centrales de hormigón preparado o de prefabricados, dispondrá la realización de los ensayos en laboratorios contemplados en el apartado 78.2.2.1, para comprobar el cumplimiento de las especificaciones del artículo 29 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y el CÓDIGO ESTRUCTURAL, realizándose la toma de muestras según la UNE 83951.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptará el agua que no cumpla las especificaciones, ni para el amasado ni para el curado.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Arena procedente de rocas calcáreas, rocas graníticas, mármoles blancos y duros, o arenas procedentes del reciclaje de residuos de la construcción o demoliciones en una planta legalmente autorizada para el tratamiento de este tipo de residuos.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Arena de mármol blanco

- Arena para confección de hormigones, de origen:

Arena para confección de hormigones, de origen: - De piedra caliza - De piedra granítica

- Arena para la confección de morteros

- Arena para relleno de zanjas con tuberías

- Arenas procedentes del reciclaje de residuos de la construcción y demoliciones

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

El contratista someterá a la aprobación de la DF las canteras o depósitos origen de los áridos, aportando todos los elementos justificativos que considere convenientes o que le sean requeridos por el Director de Obra, entre otros:

- Clasificación geológica.

- Estudio de morfología.

- Aplicaciones anteriores.

La DF podrá rechazar todas las procedencias que, según su criterio, obligarían a un control demasiado frecuente de los materiales extraídos.

Los gránulos tendrán forma redondeada o poliédrica.

La composición granulométrica será la adecuada a su uso, o si no consta, la que establezca explícitamente la DF.

No tendrá margas u otros materiales extraños.

Contenido de piritas u otros sulfuros oxidables: 0%

Contenido de materia orgánica (UNE-EN 1744-1): Color más claro que el patrón

Contenido de terrones de arcilla (UNE 7133): ≤ 1% en peso

Los áridos no han de ser reactivos con el cemento. No se utilizarán áridos procedentes de rocas blandas, friables, porosas, etc., ni las que contengan nódulos de yeso, compuestos ferrosos, sulfuros oxidables, etc., en cantidades superiores contempladas en el CÓDIGO ESTRUCTURAL

Los áridos reciclados deberán cumplir con las especificaciones del artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL. Además, los que provengan de hormigones estructurales sanos, o de resistencia elevada, serán adecuados para la fabricación de hormigón reciclado estructural, cumpliendo una serie de requisitos:

- Dimensión mínima permitida = 4 mm

- Terrones de arcilla para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: ≤ 0,6%

- Terrones de arcilla para un hormigón con 100% de árido reciclado: ≤ 0,25%

- Absorción de agua para un hormigón con menos del 20% de árido reciclado: ≤ 7%

- Absorció de aigua per a un hormigó amb més del 20% de àrid reciclado: $\leq 5\%$
 - Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
 - Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes - Partícules
 ligeres: $\leq 1\%$ del pes - Asfalt: $\leq 1\%$ del pes - Otros: $\leq 1,0\%$ del pes
 En els valors de les especificacions no citades, se mantenen els establerts en l'article
 30 del CÒDIG ESTRUCTURAL.

ARENA DE MARMOL BLANCO:

Mezcla con áridos blancos diferentes del mármol: 0%

ARENA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Se denomina arena a la mezcla de las diferentes fracciones de árido fino que se utilizan para la
 confección del hormigón

Designación: d/D - IL - N

d/D: Fracción granulométrica, d tamaño mínimo y D tamaño máximo

IL: Presentación, R rodado, T triturado (machaqueo) y M mezcla

N: Naturaleza del árido (C, calcáreo; S, silicio; G, granítico; O, ofita; B, basalto; D, dolomítico;
 Q, traquita; I, fonolita; V, varios; A, artificial y R, reciclado

Tamaño de los granulos (Tamiz 4 UNE-EN 933-2): $\leq 4\text{ mm}$

Material retenido por el tamiz 0,063 (UNE-EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico
 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,5\%$ en peso

Compuestos de azufre expresado en SO₃ y referidos a árido seco (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en peso

Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146507-2)

Sulfatos solubles en ácido, expresados en SO₃ y referidos al árido seco (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,8$
 en peso

Cloruros expresados en Cl⁻ y referidos al árido seco (UNE-EN 1744-1):

- Hormigón armado o en masa con armaduras de fisuración: $\leq 0,05\%$ en peso

- Hormigón pretensado: $\leq 0,03\%$ en peso

Ión cloro total aportado por componentes del hormigón no superará:

- Pretensado: $\leq 0,2\%$ peso de cemento

- Armado: $\leq 0,4\%$ peso de cemento

- En masa con armadura de fisuración: $\leq 0,4\%$ peso de cemento

Estabilidad (UNE-EN 1367-2):

- Pérdida de peso con sulfato sódico: $\leq 10\%$

- Pérdida de peso con sulfato magnésico: $\leq 15\%$

Pérdida de peso con sulfato magnésico (UNE-EN 1367-2) cuando el hormigón esté sometido a una clase
 de exposición XF, y el árido fino tenga una absorción de agua $>1\%$: $\leq 15\%$

Coeficiente de friabilidad (UNE 83115)

- Para hormigones de alta resistencia: < 40

- Hormigones en masa o armados con $F_{ck} \leq 30\text{ N/mm}^2$: < 50

Los áridos no presentarán reactividad potencial con los álcalis del hormigón. Para comprobarlo,
 en primer lugar se realizará un análisis petrográfico para obtener el tipo de reactividad que, en
 su caso, puedan presentar. Si de este estudio se deduce la posibilidad de reactividad álcali sílice
 o álcali silicato, se realizará el ensayo descrito en la UNE 146.508 EX. Si el tipo de reactividad
 potencial es de álcali carbonato, se realizará el ensayo según la UNE 146.507 EX parte 2.

La curva granulométrica del árido fino, estará comprendida dentro del huso siguiente:

Límites	Material retenido acumulado, en % en peso, en los tamices						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Este valor varía en función del tipo y origen del árido.

ARENA DE PIEDRA GRANITICA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Contenido máximo de finos que pasan por el tamiz 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Árido grueso: - Cualquier tipo: $\leq 1,5\%$ en peso

- Árido fino: - Árido redondeado: $\leq 6\%$ en peso - Árido de machaqueo no calcáreo para obras
 sometidas a exposición XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 6\%$ en peso - Árido de machaqueo no calizo para
 obras sometidas a exposición X0 o XC y no sometida a ninguna clase de exposición XA, XF o XM: $\leq$
 10% en peso

Equivalente de arena (EAV) (UNE-EN 933-8):

- Para obras en ambientes X0, XC: ≥ 70

- Otros casos: ≥ 75

Absorción de agua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

ARENA DE PIEDRA CALIZA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Contenido máximo de finos que pasan por el tamiz 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Árido grueso: - Cualquier tipo: $\leq 1,5\%$ en peso

- Árido fino: - Árido redondeado: $\leq 6\%$ en peso - Árido de machaqueo calizo para obras
 sometidas a exposición XS, XD, XA, XF o XM: $\leq 10\%$ en peso - Árido de machaqueo calizo para

obras sometidas a exposición X0 o XC y no sometidas a ninguna clase de exposición XA, XF o XM: $\leq 16\%$ en peso.

Valor azul de metileno((UNE 83130):

- Para obras sometidas a exposición X0 o XC: $\leq 0,6\%$ en peso

- Resto de casos: $\leq 0,3\%$ en peso

ARENA PARA LA CONFECCION DE MORTEROS:

La composición granulométrica quedará dentro de los siguientes límites:

Tamiz UNE 7-050 mm	Porcentaje en peso que pasa por el tamiz	Condiciones
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Otras condi- ciones		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

Medida de los gránulos: $\leq 1/3$ del espesor de la junta

Contenido de materias perjudiciales: $\leq 2\%$

ARIDOS PROCEDENTES DEL RECICLAJE DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIONES:

El material ha de proceder de una planta legalmente autorizada para el tratamiento de residuos de la construcción.

El material no será susceptible de ningún tipo de meteorización o de alteración física o química bajo las condiciones más desfavorables que presumiblemente puedan darse en el lugar de empleo. No han de dar lugar, con el agua, a disoluciones que puedan causar daños a estructuras, capas de firmes, o contaminar el suelo o corrientes de agua.

Se ha considerado que su uso será para rellenos de zanjas con tuberías.

Para cualquier otra utilización se requiera la aceptación expresa de la dirección facultativa y la justificación mediante los ensayos pertinentes que se cumplen las condiciones requeridas para el uso al que se pretende destinar.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro y almacenamiento: De manera que no se alteren sus condiciones.

Cada remesa de arena se descargará en una zona, ya preparada, de suelo seco.

Las arenas de distinto tipo se almacenarán por separado.

Los áridos se han de almacenar de tal modo que queden protegidos frente a la contaminación, y evitando su posible segregación, sobretodo durante su transporte. Se recomienda almacenarlos bajo techado para evitar los cambios de temperatura del árido y en un terreno seco y limpio destinado al acopio de los áridos. Las arenas de otro tipo se almacenarán por separado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

ARENA PARA LA CONFECCION DE HORMIGONES:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

ARENA PARA LA CONFECCION DE MORTEROS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

ARENAS PARA OTROS USOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

La entrega de árido en obra deberá de ir acompañada de una hoja de suministro proporcionada por el suministrador, en la que han de constar como mínimo los siguientes datos:

- Identificación del suministrador
- Número del certificado de marcado CE o indicación de autoconsumo
- Número de serie de la hoja de suministro
- Nombre de la cantera
- Fecha de la entrega
- Nombre del peticionario
- Designación del árido según el artículo 30.2 del CÓDIGO ESTRUCTURAL

- Cantidad de árido suministrado
- Identificación del lugar de suministro

El fabricante deberá proporcionar la información relativa a la granulometría y a las tolerancias del árido suministrado.

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*.

* Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para edificios, fabricación de productos de hormigón prefabricado, carreteras y otros trabajos de obras públicas de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*.

* Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro, - Productos para carreteras y otros trabajos de obras públicas y edificación de Funcion: Aplicaciones que no exigen requisitos de seguridad muy estrictos*. * Requisitos que deben ser definidos por leyes, reglamentos y normas administrativas nacionales de cada estado miembro: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

El símbolo de marcado de conformidad CE debe estamparse conforme la Directiva 93/68CE y debe estar visible sobre el producto o sobre etiqueta, embalaje o documentación comercial y debe ir acompañado de la siguiente información:

- Número de identificación del organismo de certificación
- Nombre o marca de identificación y dirección del fabricante
- Las dos últimas cifras del año de impresión del marcado
- Referencia a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripción del producto (nombre genérico, material, uso previsto)
- Designación del producto
- Información de las características esenciales aplicables

En la documentación del marcado deberá constar:

- Nombre del laboratorio que realiza los ensayos
- Fecha de emisión del certificado
- Garantía de que el trato estadístico es el exigido en el marcado
- Estudio de finos que justifique experimentalmente su uso, en el caso de haber áridos que no cumplan con el artículo 30.4.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

El árido reciclado deberá incluir en su documentación:

- Naturaleza del material
- Planta productora del árido y empresa transportista del escombros
- Presencia de impurezas
- Detalles de su procedencia
- Otra información que resulte relevante

OPERACIONES DE CONTROL:

Los áridos deberán disponer del marcado CE, de tal modo que la comprobación de la idoneidad para su uso se hará mediante un control documental del marcado para determinar el cumplimiento de las especificaciones del proyecto y del artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

En el caso de los áridos de autoconsumo, el Constructor o el Suministrador deberán aportar un certificado de ensayo, de cómo máximo tres meses de antigüedad, realizado en un laboratorio de control de los contemplados en el artículo 17.2.2.1 del CÓDIGO ESTRUCTURAL, que verifique el cumplimiento de las especificaciones del árido suministrado con el artículo 30 del CÓDIGO ESTRUCTURAL.

La DF podrá valorar el nivel de garantía del distintivo, y en caso de no disponer de suficiente información, podrá determinar la ejecución de comprobaciones mediante ensayos.

La DF, además, valorará si realizar una inspección a la planta de fabricación, a poder ser, antes del suministro del árido, para comprobar la idoneidad para su fabricación. En caso necesario, la DF podrá realizar los ensayos siguientes para verificar la conformidad de las especificaciones:

- Materia orgánica (UNE-EN 1744-1).
- Terrones de arcilla (UNE 7133).
- Material retenido por el tamiz 0.063 UNE (UNE EN 933-2) y que flota en un líquido de peso específico 2 (UNE EN 1744-1).
- Compuestos de azufre (SO₃) - respecto al árido seco (UNE-EN 1744-1).
- Sulfatos solubles en ácido (UNE-EN 1744-1).
- Contenido de Ión CL⁻ (UNE-EN 1744-1).
- Ensayo petrográfico
- Reactividad potencial con los álcalis del cemento (UNE 146513 i UNE 146508).
- Equivalente de arena (UNE-EN 933-8).
- Absorción de agua (UNE-EN 1097-6).
- Ensayo de identificación por rayos X.
- Pérdida de peso con sulfato magnésico (UNE-EN 1367-2)

- Ensayo granulométrico (UNE-EN 933-2)
- Coeficiente de friabilidad (UNE 83115)

Una vez se haya realizado el acopio, se realizará una inspección visual, y si es necesario, se tomarán muestras para realizar los ensayos correspondientes.

Se podrá aceptar la arena que no cumpla con los requisitos siempre y cuando mediante lavado, cribado o mezcla, se alcancen las condiciones exigidas.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y el CÓDIGO ESTRUCTURAL.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptará la arena que no cumpla todas las especificaciones indicadas en el pliego de condiciones. Si la granulometría no se ajusta a la utilizada para el establecimiento de las dosificaciones aprobadas, se deberán proyectar y aprobar nuevas fórmulas de trabajo.

No se utilizarán áridos finos que tengan un equivalente de arena inferior a:

- 70, en obras sometidas a las clases X0 o XC
- 75, en los otros casos

En el caso de las arenas procedentes del machaqueo de rocas calizas o de rocas dolomíticas que no cumplan con la especificación del equivalente de arena, se podrán aceptar si el ensayo del azul de metileno (UNE-EN 933-9) cumple lo siguiente:

- Para obras con clase general de exposición clase X0 o XC: $\leq 0,6\%$ en peso
- Resto de casos: $\leq 0,3\%$ en peso

Si el valor del azul de metileno fuera superior a los valores anteriores, y se presenten dudas de la presencia de arcilla en los finos, se podrá realizar un ensayo de rayos X para su detección e identificación: se podrá emplear el árido fino si las arcillas son del tipo caolinita ó illita, y si las propiedades del hormigón con este árido son las mismas que las de uno que tenga los mismos componentes pero sin los finos.

Se podrán utilizar arenas rodadas, o procedentes de rocas de machaqueo, o escorias siderúrgicas adecuadas, en la fabricación de hormigón de uso no estructural.

B0 - MATERIALS BàSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CEMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conglomerante hidráulico formado por diferentes materiales inorgánicos finamente divididos que, amasado con agua, forma una pasta que, por un proceso de hidratación, endurece y una vez endurecido conserva su resistencia y estabilidad incluso bajo el agua.

Se consideran los cementos regulados por la norma RC-16 con las siguientes características:

- Cementos comunes (CEM)
- Cementos de aluminato de calcio (CAC)
- Cementos blancos (BL)
- Cementos resistentes al agua de mar (MR)

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

En el caso de que el material se utilice en obra pública, el acuerdo de la Generalitat de Catalunya de 9 de junio de 1998, exige que los materiales, sean de calidad certificada o puedan acreditar un nivel equivalente, según las normas aplicables a los estados miembros de la Unión Europea o de la Asociación Europea de Libre Cambio.

También, en este caso, se procurará, que dichos materiales dispongan de la etiqueta ecológica europea, regulada en el Reglamento (CE) n° 66/2010 o bien otros distintivos de la Comunidad Europea. Será un material granular muy fino y estadísticamente homogéneo en su composición.

El cemento será capaz, cuando se dosifica y mezcla apropiadamente con agua y áridos, de producir un mortero o un hormigón que conserve su trabajabilidad durante un tiempo suficientemente largo y alcanzar, al cabo de períodos definidos, los niveles especificados de resistencia y presentar estabilidad de volumen a largo plazo.

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

En actividades manuales en las que exista riesgo de contacto con la piel y de acuerdo con lo

establecido en la Orden Presidencial 1954/2004 de 22 de junio, no se utilizarán o comercializarán cementos con un contenido en cromo (VI) superior a dos partes por millón del peso seco del cemento. CEMENTOS COMUNES (CEM):

Estarán sujetos al marcado CE de conformidad con lo dispuesto en los Reales Decretos 1328/1995 de 28 de julio y 256/2016 de 10 de junio.

Los componentes deberán cumplir los requisitos especificados en el capítulo 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipos de cementos:

- Cemento Portland: CEM I
- Cemento Portland con adiciones: CEM II
- Cemento Portland con escorias de horno alto: CEM III
- Cemento puzolánico: CEM IV
- Cemento compuesto: CEM V

Algunos de estos tipos se subdividen en subtipos, según el contenido de la adición o mezcla de adiciones presentes en el cemento. Según dicho contenido creciente los subtipos pueden ser A, B o C.

Adiciones del clinker pórtland (K):

- Escoria de horno alto: S
- Humo de sílice: D
- Puzolana natural: P
- Puzolana natural calcinada: Q
- Ceniza volante silíce: V
- Ceniza volante calcárea: W
- Esquisto calcinado: T
- Caliza L: L
- Caliza LL: LL

Relación entre denominación y designación de los cementos comunes según el tipo, subtipo y adiciones:

Denominación	Designación
Cemento Pórtland	CEM I
Cemento Pórtland con escoria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Cemento Pórtland con humo de sílice	CEM II/A-D
Cemento Pórtland con puzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Cemento Pórtland con ceniza volante	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Cemento Pórtland con esquisto calcinado	CEM II/A-T CEM II/B-T
Cemento Pórtland con caliza	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Cemento Pórtland mixto	CEM II/A-M CEM II/B-M
Cemento con escoria de horno alto CEM III/C	CEM III/A CEM III/B
Cemento puzolánico	CEM IV/A CEM IV/B
Cemento compuesto	CEM V/A CEM V/B

En cementos Pórtland mixtos CEM II/A-M y CEM II/B-M, en cementos puzolánicos CEM IV/A y CEM IV/B

y en cementos compuestos CEM V/A y CEM V/B los componentes principales además del clinker deberán ser declarados en la designación del cemento.

La composición de los diferentes cementos comunes será la especificada en el capítulo 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Los cementos comunes cumplirán las exigencias mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad especificadas en el capítulo 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CEMENTOS DE ALUMINATO DE CALCIO (CAC):

Cemento obtenido por una mezcla de materiales aluminosos y calcáreos.

Estarán sujetos al marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 256/2016, de 10 de junio

Cumplirán las exigencias mecánicas, físicas y químicas especificadas en la norma UNE-EN 14647.

CEMENTOS BLANCOS (BL):

Estarán sujetos al Real Decreto 1313/1988 y serán aquellos definidos en la norma UNE 80305 y homólogos de las normas UNE-EN 197-1 (cementos comunes) y UNE-EN 413-1 (cementos de albañilería) que cumplen con la especificaciones de blancura.

Índice de blancura (UNE 80117): ≥ 85

De acuerdo con el Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre y la Orden Ministerial de 17 de enero de 1989, llevarán el Certificado de Conformidad con Requisitos Reglamentarios (CCRR).

La composición, así como las prescripciones mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad que cumplirán los cementos comunes blancos son las mismas que las especificadas para los cementos comunes en la norma UNE-EN 197-1.

La composición, así como las prescripciones mecánicas, físicas y químicas que cumplirá el cemento blanco de albañilería (BL 22,5 X) son las mismas que las especificadas para el cemento homólogo en la norma UNE-EN 413-1.

CEMENTOS RESISTENTES AL AGUA DE MAR (MR):

De acuerdo con el Real Decreto 1313/1988 de 28 de octubre y la Orden Ministerial de 17 de enero de 1989, llevarán el Certificado de Conformidad con Requisitos Reglamentarios (CCRR).

Relación entre denominación y designación de los cementos resistentes al agua de mar según el tipo, subtipo y adiciones:

Denominación	Designación
Cemento portland	I
Cemento portland con escoria	II/A-S II/B-S
Cemento portland con humo de sílice	II/A-D
Cemento portland con puzolana	II/A-P II/B-P
Cemento portland con ceniza volante	II/A-V II/B-V
Cemento con escoria de horno alto	III/A III/B III/C
Cemento puzolánico	IV/A IV/B
Cemento compuesto	V/A V/B

Las especificaciones generales en cuanto a composición y a exigencias mecánicas, físicas, químicas y de durabilidad que cumplirán son las correspondientes a los cementos comunes homólogos de la norma UNE-EN 197-1.

Cumplirán los requisitos adicionales especificados en el capítulo 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: de manera que no se alteren sus características.

Si el cemento se suministra a granel se almacenará en silos.

Si el cemento se suministra en sacos, se almacenarán en un lugar seco, ventilado, protegido de la intemperie y sin contacto directo con el suelo, de manera que no se alteren sus condiciones.

Tiempo máximo de almacenamiento de los cementos:

- Clases 22,5 y 32,5: 3 meses
- Clases 42,5: 2 meses
- Clases 52,5: 1 mes

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2012 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2017 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACION EN CEMENTOS COMUNES (CEM) Y CEMENTOS DE CAL (CAC):

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para preparación de hormigón, mortero, lechadas y otras mezclas para construcción y para la fabricación de productos de construcción, - Productos para elaboración de hormigón, mortero, pasta y otras mezclas para construcción y para la fabricación de productos de construcción: - Sistema 1+: Declaración de Prestaciones

El símbolo normalizado del marcado CE deberá ir acompañado de la siguiente información:

- número de identificación del organismo certificador que ha intervenido en el control de producción
- nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante
- número del certificado CE de conformidad
- las dos últimas cifras del año en que el fabricante puso el marcado CE
- Indicaciones que permitan identificar el producto así como sus características y prestaciones declaradas, atendiendo a sus indicaciones técnicas
- referencia a la norma armonizada pertinente
- designación normalizada del cemento indicando el tipo, subtipo, (según los componentes principales) y clase resistente
- en su caso, información adicional referente al contenido en cloruros, al límite superior de pérdida por calcinación de ceniza volante y/o aditivo empleado

Sobre el propio envase el marcado CE se puede simplificar, incluyendo como mínimo los puntos siguientes:

- el símbolo o pictograma del marcado CE
- en su caso, el número del certificado CE de conformidad
- nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante o su representante legal
- los dos últimos dígitos del año en que el fabricante puso el marcado CE
- la referencia al número de la norma armonizada correspondiente

En este caso, la información completa del marcado o etiquetado CE deberá aparecer también en el albarán o la documentación que acompaña al suministro

En el albarán figurarán los siguientes datos:

- número de referencia del pedido
- nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento
- identificación del fabricante y de la empresa de suministro
- designación normalizada del cemento suministrado conforme a la instrucción RC-16
- cantidad que se suministra
- en su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE
- fecha de suministro
- identificación del vehículo que lo transporta

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACION EN CEMENTOS BLANCOS (BL) Y CEMENTOS RESISTENTES AL AGUA DE MAR (MR):

En el albarán figurarán los siguientes datos:

- número de referencia del pedido
- nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento
- identificación del fabricante y de la empresa de suministro
- designación normalizada del cemento suministrado conforme al Real Decreto 256/2016, de 10 de junio
- contraseña del Certificado de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios

- la fecha de suministro
 - identificación del vehículo que lo transporta (matrícula)
 - en su caso, el etiquetado correspondiente al marcado CE
 - En el caso de cementos envasados, estos deben mostrar en sus envases la siguiente información:
 - nombre o marca identificativa y dirección completa del fabricante y de la fábrica
 - designación normalizada del cemento suministrado conforme a la presente instrucción
 - contraseña del Certificado de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios
 - fechas de fabricación y de envasado (indicando semana y año)
 - condiciones específicas aplicables a la manipulación y utilización del producto
- El fabricante facilitará, si se le piden, los siguientes datos:
- Inicio y final del fraguado
 - Si se incorporan aditivos, información detallada de todos ellos y de sus efectos

OPERACIONES DE CONTROL:

La recepción del cemento deberá incluir al menos, dos fases obligatorias:

- Una primera fase de comprobación de la documentación
- Una segunda fase de inspección visual del suministro

Se puede dar una tercera fase, si el responsable de recepción lo considera oportuno, de comprobación del tipo y clase de cemento y de las características físicas químicas y mecánicas mediante la realización de ensayos de identificación y, si es el caso, de ensayos complementarios.

Para la primera fase, al iniciar el suministro el Responsable de recepción ha de comprobar que la documentación es la requerida. Esta documentación estará comprendida por:

- Albarán o hoja de suministros
- Etiquetado
- Documentos de conformidad, como puede ser el marcaje CE o bien la Certificación de Conformidad del Real Decreto 1313/1988
- Para el caso de los cementos no sujetos al marcaje CE, el certificado de garantía del fabricante firmado.
- Si los cementos disponen de distintivos de calidad, será necesaria también la documentación precisa de reconocimiento del distintivo.

En la segunda fase, una vez superada la fase de control documental, se deberá someter el cemento a una inspección visual para comprobar que no ha sufrido alteraciones o mezclas indeseadas.

La tercera fase se activará cuando se pueda prever posibles defectos o en el caso que el Responsable así lo establezca por haber dado resultados no conformes en las fases anteriores o por haber detectado defectos en el uso de cementos de anteriores remesas.

En este caso se llevarán a cabo, antes de empezar la obra y cada 200 t de cemento de la misma designación y procedencia durante la ejecución, ensayos de acuerdo con lo establecido en los Anejos 5 y 6 del la RC-16.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las muestras se tomarán según lo indicado en la RC-16. Para cada lote de control se extraerán tres muestras, una para realizar los ensayos de comprobación de la composición, la otra para los ensayos físicos, mecánicos y químicos y la otra para ser conservada preventivamente.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

A efectos de la fase primera, no se aprobará el uso de cementos los cuales el etiquetado y la documentación no se correspondan con el cemento solicitado, cuando la documentación no esté completa y cuando no se reúnan todos los requisitos establecidos.

A efectos de la segunda fase, no se aprobará el uso de cementos que presenten síntomas de meteorización relevante, que contengan cuerpos extraños y que no resulte homogénea en su aspecto o color.

A efectos de la tercera fase, no se aprobará el uso de cementos que no cumplan los criterios establecidos en el apartado A5.5 de la RC-16.

Cuando no se cumpla alguna de las prescripciones del cemento ensayado, se repetirán los ensayos por duplicado, sobre dos muestras obtenidas del acopio existente en obra. Se aceptará el lote únicamente si los resultados obtenidos en las dos muestras son satisfactorios.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conglomerante obtenido por calcinación de materiales calizos, compuesto principalmente por óxidos o hidróxidos de calcio con o sin óxidos o hidróxidos de magnesio y cantidades menores de óxidos de silicio, hierro y aluminio.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Cal aérea cálcica (CL): - Hidratada en polvo: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Cal hidráulica natural (NHL): - Cal hidráulica natural 2: NHL 2 - Cal hidráulica natural 3,5: NHL 3,5 - Cal hidráulica natural 5: NHL 5

CAL AÉREA HIDRATADA CL 90:

Si contiene aditivos, éstos no afectarán a las propiedades de los morteros.

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Contenido de CaO + MgO, según UNE-EN 459-2: ≥ 90

Contenido de MgO, según UNE-EN 459-2: ≤ 5

Contenido de SO₃, según UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contenido de CO₂, según UNE-EN 459-2: ≤ 4

Contenido de cal útil, según UNE-EN 459-2: ≥ 80

Estabilidad de volumen, según UNE-EN 459-2:

- Cal en pasta: cumple el ensayo
- Cal en polvo: - Método de referencia: ≤ 2 mm - Método alternativo: ≤ 20 mm

Tamaño de partícula de la cal en polvo, según UNE-EN 459-2:

- Material retenido en el tamiz 0,09 mm: $\leq 7\%$
- Material retenido en el tamiz 0,2 mm: $\leq 2\%$

Penetración de la cal en polvo, según UNE-EN 459-2: > 10 y < 50 mm

CAL AÉREA HIDRATADA EN PASTA:

Estará apagada y mezclada con agua, en la cantidad justa para obtener una pasta de consistencia adecuada al uso al que se destine.

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

CAL HIDRÁULICA NATURAL:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Resistencia a compresión, según UNE-EN 459-2:

- Cal del tipo NHL 2: ≥ 2 a ≤ 7 Mpa, a los 28 días
- Cal del tipo NHL 3,5: $\geq 3,5$ a ≤ 10 Mpa, a los 28 días
- Cal del tipo NHL 5: - A los 7 días: ≥ 2 MPa - A los 28 días: ≥ 5 a ≤ 15 MPa

Tiempo de fraguado, según UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h
- Final: - Cal del tipo NHL 2: ≤ 40 h - Cal del tipo NHL 3,5: ≤ 30 h - Cal del tipo NHL 5: ≤ 15 h

Contenido en aire, según UNE-EN 459-2: $\leq 5\%$

Contenido de SO₃, según UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contenido de cal útil, según UNE-EN 459-2:

- Cal del tipo NHL 2: ≥ 35
- Cal del tipo NHL 3,5: ≥ 25
- Cal del tipo NHL 5: ≥ 15

Estabilidad de volumen, según UNE-EN 459-2:

- Método de referencia: ≤ 2 mm
- Método alternativo: ≤ 20 mm

Tamaño de partícula, según UNE-EN 459-2:

- Material retenido en el tamiz 0,09 mm: $\leq 15\%$
- Material retenido en el tamiz 0,2 mm: $\leq 2\%$

Penetración, según UNE-EN 459-2: > 10 y < 50 mm

CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS EN CARRETERAS:

Se utilizarán cales aéreas vivas del tipo CL 90-Q y cales aéreas hidratadas del tipo CL 90-S.

Tendrán un aspecto homogéneo y no un estado grumoso o aglomerado.

Cumplirán las especificaciones de la tabla 200.1 del artículo 200 del PG3, determinadas según la norma UNE-EN 459-2.

Contenido de agua libre de las cales hidratadas, según UNE-EN 459-2: $< 2\%$ en peso.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Se transportará en cisternas presurizadas dotadas de medios neumáticos o mecánicos que permitan el rápido trasiego a silos de almacenaje. Estos serán estancos.

En las obras de poco volumen el suministro podrá ser en sacos, de manera que no experimenten alteración de sus características.

Almacenamiento: Se tendrán en cuenta las normas indicadas en las fichas de seguridad para las clases de cales. Estas fichas de seguridad deben de ser las recomendadas oficialmente o, en su defecto, las facilitadas por el suministrador.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CAL PARA ESTABILIZACIÓN DE SUELOS EN CARRETERAS:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para preparación de conglomerante para morteros de albañilería, revoco y enlucido, para la fabricación de otros productos de construcción y para aplicaciones en ingeniería civil: - Sistema 2+: Declaración de Prestaciones

Para cada remesa se requerirá un albarán y la información de etiquetado y marcado CE de la norma UNE-EN 459-1.

En el albarán deberá constar como mínimo la siguiente información:

- Nombre y dirección del fabricante y de la empresa suministradora
- Fecha de suministro y de fabricación
- Identificación del vehículo de transporte
- Cantidad suministrada
- Denominación comercial, cuando la tenga, y tipo de cal suministrada (UNE-EN 459-1)
- Nombre y dirección del comprador y destino
- Referencia del pedido
- El marcado CE deberá incluir, como mínimo, la siguiente información:
 - Símbolo del marcado CE
 - Número identificador del organismo de certificación
 - Nombre o marca distintiva de identificación y dirección registrada del fabricante
 - Los dos últimos dígitos de la fecha del primer marcado
 - Número de referencia de la Declaración de Prestaciones
 - Referencia a la UNE EN 459-1
 - Descripción del producto: nombre genérico, tipo y uso previsto
 - Información sobre las características esenciales incluidas en la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección de las condiciones de suministro de la cal, y verificación documental de que los valores declarados por el fabricante en los documentos que acompañan el marcado CE son conforme a las especificaciones exigidas.
 - Si se detectan anomalías durante el transporte, almacenamiento o manipulación, la DF podrá disponer que se realicen los siguientes ensayos de control de recepción, según UNE-EN 459-2:
 - Contenido de óxidos de calcio y magnesio
 - Contenido de dióxido de carbono
 - Contenido de cal útil
 - Ca (OH)_2
 - Tamaño de partícula
 - Control adicional cuando la cal ha estado almacenada en condiciones atmosféricas normales durante un periodo superior a 2 meses, o inferior, cuando ha estado almacenada en ambientes húmedos o condiciones atmosféricas desfavorables. Sobre una muestra representativa de la cal almacenada se realizarán los siguientes ensayos:
 - Contenido de dióxido de carbono
 - Tamaño de partícula
- Los métodos de ensayo se describen en la UNE-EN 459-2.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Las muestras se tomarán según lo indicado en el artículo 200 del PG3 y los criterios que determine la DF.

Se considera como lote, que se aceptará o rechazará en bloque:

- La cantidad de cal de la misma clase y procedencia recibida mensualmente.
- Si mensualmente se reciben más de 200 t, el lote será esta cantidad o fracción.

De cada lote se tomarán dos muestras, según el procedimiento indicado en la norma UNE-EN 459-2. Una para realizar los ensayos de control de recepción y la otra para los ensayos de contraste, que se conservará durante al menos 100 días en recipiente adecuado y estanco. Se tomará una tercera muestra si el suministrador de cal lo solicita.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

La DF indicará las medidas a adoptar en el caso que no se cumplan las especificaciones establecidas en el pliego.

La remesa no se aceptará si, en el momento de abrir el recipiente que la contiene aparece en estado grumoso o aglomerado.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F7 - MAONS FORADATS SENZILLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F74240.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Piezas de arcilla cocida utilizadas en albañilería (fachadas vistas o revestidas, estructuras portantes y no portantes, muros y divisorias interiores, para su uso en edificación e ingeniería civil)

Se han considerado los siguientes tipos:

Según la densidad aparente:

- Piezas LD: con una densidad aparente menor o igual a 1000 kg/m³, para uso en fábricas revestidas.
- Piezas HD: para elementos sin revestir o para fábricas revestidas y con una densidad aparente mayor de 1000 kg/m³

Según el nivel de confianza de las piezas en relación con la resistencia a la compresión:

- Piezas de categoría I: piezas con una resistencia a compresión declarada con probabilidad de no alcanzarse inferior al 5%.
- Piezas de categoría II: piezas que no cumplen el nivel de confianza especificado en la categoría I.

En función del volumen y disposición de huecos:

- Piezas macizas
- Piezas perforadas
- Piezas aligeradas
- Piezas huecas

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Ladrillo con taladros en la testa, obtenida por un proceso de extrusión mecánica y cocción de una pasta arcillosa y, eventualmente, otras materias.

Las piezas presentarán regularidad de dimensiones y de forma.

No tendrá grietas, agujeros, exfoliaciones, ni desportillamientos de aristas.

Si es de cara vista no tendrá imperfecciones, manchas, quemaduras, etc. y la uniformidad de color en el ladrillo y en el conjunto de las remesas cumplirá las condiciones subjetivas requeridas por la DF.

La disposición de los huecos será tal que evite riesgos de aparición de fisuras en tabiquillos y paredes de la pieza durante el manejo o colocación.

Tendrá una textura uniforme. Estará suficientemente cocido si se aprecia un sonido agudo al ser golpeado y un color uniforme al fracturarse.

El fabricante declarará las dimensiones nominales de las piezas en milímetros y en el orden: largo, ancho y alto.

Volumen de huecos:

- Macizo: ≤ 25%
- Perforado: ≤ 45%
- Aligerado: ≤ 55%
- Hueco: ≤ 70%

Volumen de cada hueco: ≤ 12,5%

Espesor total de los tabiquillos (relación con el espesor total):

- Macizo: ≥ 37,5%
- Perforado: ≥ 30%
- Aligerado: ≥ 20%

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:

- Resistencia media a la compresión (UNE-EN 772-1): ≥ 5 N/mm², ≥ valor declarado por el fabricante, con indicación de categoría I o II
- Adherencia (UNE-EN 1052-3): ≥ valor declarado por el fabricante
- Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): ≤ valor declarado por el fabricante, con indicación de su categoría

Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias ante el fuego:

- Clase de reacción al fuego: exigencia en función del contenido en masa o volumen, de materiales orgánicos distribuidos de forma homogénea: - Piezas con $\leq 1,0\%$: A1 - Piezas con $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)

Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:

- Tolerancia en las dimensiones (UNE-EN 772-16): $\leq$ valor declarado por el fabricante con indicación de la categoría

- Forma de la pieza (UNE-EN 771-1)

- Especificaciones de los huecos: Disposición, volumen, superficie, espesor de los tabiquillos (UNE-EN 772-3)

- Densidad absoluta (UNE-EN 772-13):

- Tolerancia de la densidad (UNE-EN 772-13): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los siguientes límites en función de la categoría: - D1: $\leq 10\%$ - D2: $\leq 5\%$ - Dm: $\leq$ desviación declarada por el fabricante en %

Características esenciales en piezas para los usos previstos en el apartado 4.1 del DB HE 1:

- Propiedades térmicas (UNE-EN 1745)

- Permeabilidad al vapor de agua (UNE-EN 1745)

Los caliches de cal no reducirán la resistencia de la pieza (después del ensayo reiterativo sobre agua en ebullición y posterior desecación a una temperatura de 105°C) en más de un 10% si el ladrillo es para revestir y un 5% si es de cara vista, ni provocarán más desconchados de los admitidos una vez sumergido en agua un tiempo mínimo de 24 h.

PIEZAS LD:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Características esenciales:

- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina: - Durabilidad (resistencia hielo/deshielo)

Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:

- Para piezas perforadas horizontalmente con una dimensión ≥ 400 mm y tabiquillos exteriores < 12 mm que vaya a estar enlucidos: - Expansión por humedad (UNE-EN 772-19)

- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina: - Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los límites especificados en la UNE-EN 771-1 en función de la categoría

Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:

- Densidad aparente (UNE-EN 772-13): ≤ 1000 kg/m³

PIEZAS HD:

Las características siguientes cumplirán con los valores declarados por el fabricante, ensayados según la norma correspondiente, dentro del límite de tolerancia indicado, en su caso.

Características esenciales:

- Durabilidad (resistencia hielo/deshielo): Indicación de la categoría en función del grado de exposición

Características esenciales en piezas para uso en elementos con requisitos estructurales:

- Expansión por humedad (UNE-EN 772-19)

- Para uso de cara vista o con protección de mortero de capa fina: - Contenido en sales solubles activas (UNE-EN 772-5): El valor declarado por el fabricante estará dentro de los límites especificados en la UNE-EN 771-1 en función de la categoría

Características esenciales en piezas para uso en elementos con exigencias acústicas:

- Densidad aparente (UNE-EN 772-13): ≥ 1000 kg/m³

Características esenciales en piezas para uso en cara vista o en barreras anticapilaridad:

- Absorción de agua: $\leq$ valor declarado por el fabricante - Cara vista (UNE-EN 771-1) -

Barreras anticapilaridad (UNE-EN 772-7)

Características complementarias:

- Succión inmersión 60 ± 2 s (UNE-EN 772-11) : $\leq$ valor declarado por el fabricante

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Empaquetados en palets, de forma no totalmente hermética.

Almacenamiento: De manera que no se rompan o desportillen. No estarán en contacto con tierras que contengan soluciones salinas, ni con productos que puedan modificar sus características (cenizas, fertilizantes, grasas, etc.).

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Si el material tiene que ser componente de la hoja principal del cerramiento exterior de un edificio, el fabricante debe declarar, como mínimo, los valores para las propiedades hídricas siguientes, según lo especificado en el apartado 4.1 del DB HS 1:

- Absorción de agua por capilaridad
- Succión o tasa de absorción de agua inicial (kg/m2.min)
- Absorción de agua a largo plazo o por inmersión total (% o g/m3)

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredita el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para muros, pilares y particiones (piezas Categoría I*). * Piezas con una resistencia a compresión declarada con una probabilidad de error inferior o igual al 5%. Se puede determinar con el valor medio o con el valor característico:

- Sistema 2+: Declaración de Prestaciones - Productos para muros, pilares y particiones (piezas Categoría II**). ** Piezas con una resistencia a compresión declarada con una probabilidad de error superior al 5%. Se puede determinar con el valor medio o con el valor característico: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

En el embalaje o en el albarán de entrega constarán los siguientes datos:

- Clasificación según DB-SE-F (Tabla 4.1)
- Marcado CE de conformidad con lo dispuesto en el Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio. El símbolo normalizado del marcado CE se acompañará de la siguiente información: - Numero de identificación del organismo notificado (sólo para el sistema 2+) - Marca del fabricante y lugar de origen
- Dos últimos dígitos del año en que se ha impreso el marcado CE. - Número del certificado de conformidad del control de producción en fábrica, en su caso - Referencia a la norma EN 771-1
- Descripción de producto: nombre genérico, material, dimensiones y uso al que va destinado. - Información de las características esenciales según anexo ZA de la UNE-EN 771-1

OPERACIONES DE CONTROL:

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

Las piezas de categoría I tendrán una resistencia declarada. El fabricante aportará la documentación que acredite que el valor declarado de la resistencia a compresión se obtenga según establece la UNE-EN 771-3 y ensayos según la UNE-EN 772-1, y la existencia de un plan de control de producción industrial que dé garantías.

Las piezas de categoría II tendrán una resistencia a compresión declarada igual al valor medio obtenido en ensayo según UNE-EN 772-1, aunque el nivel de confianza pueda resultar inferior al 95%. En el caso de realizarse el control mediante ensayos, se efectuarán las siguientes comprobaciones: - Antes de iniciar la obra de cada 45.000 unidades que lleguen a la obra, se determinará la resistencia a compresión de una muestra de 6 piezas, según la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Se seguirán las instrucciones de la DF y los criterios de las normas de procedimiento indicadas en cada ensayo.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Si en los plazos establecidos al empezar la obra no se hace la entrega de los certificados de calidad del fabricante, se realizará una serie completa de ensayos sobre el material recibido a cargo del Contratista.

En general, los resultados de los ensayos sobre todas las piezas de las muestras han de cumplir las condiciones especificadas.

En el caso de la resistencia a compresión, el valor a comparar con la especificación se obtendrá con la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, siendo:

- s: Desviación típica (n-1), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c : Valor medio de las resistencias de las probetas
- R_{ci} : Valor de resistencia de cada probeta
- n: Número de probetas ensayadas

En caso de incumplimiento en un ensayo, se repetirá, a cargo del contratista, sobre el doble número de muestras del mismo lote, aceptándose este, cuando los resultados obtenidos sean conformes a las especificaciones exigidas.

- En elemento estructural incluir la verificación: - En el caso del ensayo de masa, se tomará como resultado el valor medio de las 6 determinaciones realizadas.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 - SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010,B7J50090.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales plásticos de diferente composición, sin forma específica que sirven para cerrar las juntas entre materiales de obra con el fin de garantizar su estanqueidad.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Masilla de silicona: Masilla monocomponente de caucho de silicona, de elasticidad permanente, con sistema reactivo acético (ácido), amínico (básico) o neutro
- Masilla de polisulfuros bicomponente: Mástique elástomero bicomponente de resinas epoxi y caucho de polisulfuros con aditivos y cargas
- Masilla de poliuretano monocomponente o bicomponente: Mástique de poliuretano con aditivos y cargas de elasticidad permanente
- Masilla acrílica: Mástique monocomponente de consistencia plástica de polímeros acrílicos en dispersión acuosa, con aditivos y cargas
- Masilla de butilos: Mástique monocomponente tixotrópico de caucho butilo de elasticidad permanente
- Masilla de óleo-resinas: Mástique monocomponente de óleo-resinas con aditivos y cargas de plasticidad permanente
- Masilla de caucho-asfalto: Masilla de aplicación en frío, a base de betunes asfálticos, resinas, fibras minerales y elastómeros
- Masilla asfáltica de aplicación en caliente, a base de betunes modificados con elastómeros y cargas minerales
- Espuma de poliuretano en aerosol: Espuma monocomponente autoexpandible
- Masilla para junta de placas de yeso laminado

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

No tendrá grumos ni principios de aglomeración.

Excepto la masilla de caucho-asfalto, la asfáltica y la utilizada para placas de cartón-yeso, el resto de masillas tendrán la consistencia adecuada para su aplicación con pistola.

Características físicas:

Tipo masilla	Densidad a 20°C (g/cm3)	Temperatura aplicación	Deformación máx. a 5°C	Resistencia a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona ácida o básica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfuro bicomponente	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretano monocomponente	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretano bicomponente	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 butilos	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
De óleo-resinas	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Características mecánicas:

Tipo masilla	Resistencia a la tracción (N/mm2)	Módulo elasticidad al 100% de alargamiento (N/mm2)	Dureza Shore A

Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida	>= 1,6	0,5	25° - 30°
o bàsica			
Polisulfuro	>= 2,5	-	60°
bicomponente			
Poliuretano	>= 1,5	0,3	30° - 35°
monocomponente		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerizaci3n ràpida)	
Poliuretano	-	1,5	-
bicomponente			
Acrílica	-	0,1	-
De butilos	-	-	15° - 20°

MASILLA DE SILICONA:

Vulcaniza a temperatura ambiente por acci3n de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elàstica.

Base: Caucho-silicona

Alargamiento hasta la rotura:

- Neutra: >= 500%

- Àcida o bàsica: >= 400%

MASILLA DE POLISULFUROS BICOMPONENTE:

Mezclados los dos componentes a temperatura >= 10°C, se transforma en un material elastomérico que vulcaniza sin retracciones y no le afecta la humedad.

La mezcla tendrà un color uniforme en toda su superficie.

Base: Polisulfuros + reactivo

Temperatura 3ptima de la mezcla: 10°C - 20°C

MASILLA DE POLIURETANO MONOCOMPONENTE O BICOMPONENTE:

Vulcaniza a temperatura ambiente por acci3n de la humedad del aire y se convierte en una masa consistente y elàstica.

La mezcla tendrà un color uniforme en toda su superficie.

Base

- Monocomponente: Poliuretano

- Bicomponente: Poliuretano + reactivo

Temperatura 3ptima de la mezcla: 15°C - 20°C

MASILLA ACRILICA:

El proceso de reticulaci3n empieza a evaporar el agua de la masa y se convierte en una pasta tixotr3pica consistente y con una cierta elasticidad.

Base: Polímeros acrílicos

MASILLA DE BUTILOS:

Vulcaniza al evaporarse el disolvente y entrar en contacto con el aire, se convierte en una masa tixotr3pica elàstica.

Base: Caucho-butilo

MASILLA DE OLEO-RESINAS:

En contacto con el aire forma una película superficial protectora y resistente y mantiene el interior plástico.

Base: Óleo-resinas

MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:

Al mezclar los componentes, sin calentar los materiales a una temperatura >= 38°C, se obtendrà un producto homogéneo con la consistencia adecuada para su aplicaci3n por vertido, presi3n o extrusi3n , como mìnimo 1 hora despu3s de su preparaci3n.

Base: Caucho-asfalto

Resistencia a la temperatura: 18°C - 100°C

MASILLA ASFALTICA:

Resiliencia a 25°C: 78%

ESPUMA DE POLIURETANO EN AEROSOL:

Tiempo de secado (23°C y 50% HR): 20-25 min

Densidad (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3

Temperatura de aplicaci3n: 5°C - 20°C

Resistencia a la tracci3n (DIN 53571)

- a 20°C: 15 N/cm2

- a -20°C: 20 N/cm2

Comportamiento al fuego (DIN 4102): Clase B2

Resistencia a la temperatura: -40°C - +90°C

MASILLA PARA JUNTAS DE PLACAS DE YESO LAMINADO:

Tendrà la consistencia adecuada para su correcta aplicaci3n.

El fabricante suministrarà las instrucciones necesarias para su aplicaci3n.

Clasificaci3n de los materiales:

		Principal mecanismo de fraguado	
--	--	---------------------------------	--

DESCRIPCIÓN	Pasta de secado (en polvo o lista para su uso)	Pasta de fraguado (Sólo en polvo)
Pasta de relleno	1A	1B
Pasta de acabado	2A	2B
Compuesto mixto	3A	3B
Pasta sin cinta	4A	4B

MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO O ASFALTICA:

Características físicas:

Tipo masilla	Densidad (g/cm ³)	Penetración a 25°C, 150g y 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluencia a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherencia 5 ciclos a -18°C UNE 104-281(4-4)
Caucho	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Cumplirá
asfalto	(a 25°C)			
Asfáltica	1,35	<= 9	<= 5	Cumplirá

Las características anteriores se determinarán según la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

CONDICIONES GENERALES:

Suministro: En envase hermético.

MASILLA DE SILICONA, DE POLISULFUROS, DE POLIURETANO, ACRILICA, DE BUTILOS, DE OLEO-RESINAS O ASFALTICA:

Almacenamiento: El producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente, en posición vertical, en lugar seco y a una temperatura entre 5°C y 35°C.

Tiempo recomendado de almacenamiento de seis a doce meses.

MASILLA DE CAUCHO-ASFALTO:

Almacenamiento: En su envase cerrado herméticamente y protegido de la intemperie. Tiempo máximo de almacenaje seis meses.

ESPUMA DE POLIURETANO:

Almacenamiento: el producto se almacenará en su envase cerrado herméticamente y a temperatura ambiente alrededor de los 20°C.

Tiempo máximo de almacenamiento nueve meses.

MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:

La suministrará el mismo fabricante de las placas que se utilicen, con el fin de asegurar la compatibilidad de los materiales.

Almacenamiento: En envase hermético, protegido de la intemperie.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

Tendrá impresos los siguientes datos:

- Nombre del fabricante o marca comercial
- Identificación del producto
- Color (excepto la masilla para placas de cartón-yeso o espuma de poliuretano)
- Instrucciones de uso
- Peso neto o volumen del producto
- Fecha de caducidad (excepto la masilla para placas de cartón-yeso)

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN MASILLA PARA PLACAS DE YESO LAMINADO:

El suministrador pondrá a disposición de la DF si ésta lo solicita, la siguiente documentación, que acredite el marcado CE, según el sistema de evaluación de conformidad aplicable, de acuerdo con lo que dispone el apartado 7.2.1 del CTE: - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o Característica: Otros, - Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o Característica: Reacción al fuego.

Productos que satisfacen la Decisión de la Comisión 96/603/CE modificada, - Productos para usos no sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego: - Sistema 4: Declaración de Prestaciones

- Productos para usos sujetos a reglamentaciones sobre reacción al fuego de Prestación o

Característica: Reacción al fuego: - Sistema 3: Declaración de Prestaciones

El símbolo de marcado de conformidad CE debe ir estampado sobre el producto o bien en la etiqueta, embalaje o documentación comercial.

El símbol de marcatge CE debe ir acompanyat de la siguiente informació:

- Número o marca comercial y direcció registrada del fabricant
- Los dos últims dígits del any en que se fijó el marcatge
- Referencia a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nombre genérico, material y uso previsto
- Informació sobre las características esenciales

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ - MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

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	Per a tots els usos que estiguin sotmesos	Reacció al foc	3/4

junts de plaques guix laminat	a reglamentació de foc -----	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

B89ZPD00,B89ZPE00,B89ZSD00,B896-HYBR.

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 fluïdificades 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 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'abrasió (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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ 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): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 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): $> 30^{\circ}\text{C}$
- 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 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$
- Rendiment per a una capa de 30 micres: ≥ 5 m²/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'abrasió (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 h
 - Totalment sec: < 8 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'abrasió (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:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	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 h
 - Totalment sec: < 8 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'abrasió (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 min
- Totalment sec: < 1 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 min
- Totalment sec: < 2 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°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 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: >= 16 N/mm²
- Compressió: >= 85 N/mm²

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 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: < 17 kN/m³
- 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'abrasió (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'esmalt 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'esmalt, 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 desprendiments 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'abrasió 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 desprendiments 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'abrasió 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.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B896 - PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYBR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 fluïdificades 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):
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):
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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ 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'abrasió (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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ 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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ 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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ 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: >= 5 m²/kg

- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): >= 5

- Índex de despeniments 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'abrasió (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°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

- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5

- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 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'abrasió (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:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	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°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

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'abrasió (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°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min

- Totalment sec: < 1 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°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min

- Totalment sec: < 2 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°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min

- Totalment sec: < 10 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: ≥ 16 N/mm²
- Compressió: ≥ 85 N/mm²

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 micres

- Temps d'assecatge a 23°C $\pm$ 2°C i 50% $\pm$ 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h

- Pes específic: < 17 kN/m³

- 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'abrasió (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 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 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'esmalt 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'esmalt, 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 molta 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.

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.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B89Z - PINTURES, PASTES I ESMALTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZPD00,B89ZPE00,B89ZSD00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Pinturas, pastas y esmaltes.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Pintura a la cola: Pintura al temple formada por un aglomerante a base de colas celulósicas o amiláceas y pigmentos resistentes a los álcalis
- Pintura a la cal: Disolución en agua, cuyo aglutinante y pigmento es el hidróxido de calcio o cal apagada
- Pintura al cemento: Disolución en agua de cemento blanco tratado y pigmentos resistentes a la alcalinidad
- Pintura al látex: Pintura a base de polímeros vinílicos en dispersión
- Pintura plástica: Pintura formada por un aglomerante a base de un polímero sintético, en dispersión acuosa y pigmentos carga-extendedores resistentes a los álcalis y a la intemperie
- Pintura acrílica: Pintura formada por copolímeros acrílicos con pigmentos y cargas inorgánicas, en una dispersión acuosa. Seca en el aire por evaporación del disolvente
- Esmalte graso: Pintura formada por aceites secantes mezclados con resinas duras, naturales o sintéticas y disolventes
- Esmalte sintético: Pintura formada por un aglomerante de resinas alquídicas, solas o modificadas, pigmentos resistentes a los álcalis y a la intemperie y aditivos modificadores del brillo. Seca al aire por evaporación del disolvente
- Esmalte de poliuretano de un componente: Pintura formada por un aglomerante de resinas de poliuretano, solas o modificadas, que catalizan con la humedad atmosférica y pigmentos resistentes a los álcalis y a la intemperie, disuelta en disolventes adecuados
- Esmalte de poliuretano de dos componentes: Pintura formada por copolímeros de resinas de poliuretano fluidificadas y pigmentadas. Seca por polimerización mediante un catalizador
- Esmalte de poliuretano uretanado: Pintura formada por resinas uretanadas
- Esmalte epoxi: Revestimiento de resinas epoxi, formado por dos componentes: un endurecedor y una resina, que hay que mezclar antes de la aplicación. Seca por reacción química de los dos componentes
- Esmalte en dispersión acrílica: Copolímeros acrílicos en una emulsión acuosa
- Esmalte de clorocaucho: Seca al aire por evaporación del disolvente
- Pasta plástica de picar: Pintura formada por un vehículo a base de un polímero sintético, en dispersión acuosa y pigmentos carga-extendedores resistentes a los álcalis y a la intemperie

PINTURA A LA COLA:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.
- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o rodillo. No tirará de brocha, fluirá y nivelará bien, dejando una capa uniforme después del secado
- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 50 micras
- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: 2 h - Totalmente seco: 4 h

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CAL:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o procedimientos neumáticos, hasta la impregnación de los poros de la superficie a tratar.

Tras el secado, se aplicarán dos manos de acabado.

Una vez seca, será resistente a la intemperie, endurecerá con la humedad y el tiempo y tendrá propiedades microbicidas.

PINTURA AL CEMENTO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Una vez seca será resistente a la intemperie.

PINTURA AL LATEX:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, ni depósitos duros
- Una vez preparada no tirará de brocha, fluirá y nivelará bien, dejando una capa uniforme después del secado

- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 30 - Totalmente seco: < 2 h

Características de la película seca:

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLASTICA:

Características de la película líquida:

- La pintura contenida en su envase original recientemente abierto, no presentará señales de putrefacción, pieles ni materias extrañas.

- Con el envase lleno sometida a agitación (UNE_EN 21513 y UNE 48-083) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación

- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o rodillo. No tirará de brocha, fluirá y nivelará bien, dejando una capa uniforme después del secado

- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 50 micras

- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 1 h - Totalmente seco: < 2 h

- Peso específico: - Pintura para interiores: < 16 kN/m³ - Pintura para exteriores: < 15 kN/m³

- Rendimiento: > 6 m²/kg

- Relación volumen pigmentos + cargas/volumen pigmentos, peso cargas, aglomerado sólido (PVC): < 80%

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable, y para exteriores, insaponificable.

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

- Capacidad de recubrimiento (UNE 48259): Relación constante $\geq 0,98$

- Resistencia al lavado (DIN 53778): - Pintura plástica interior o pasta plástica: ≥ 1000 ciclos

- Pintura plástica para exteriores: ≥ 5000 ciclos

- Solidez a la luz (NF-T-30.057): Cumplirá

- Transmisión del vapor de agua (NF-T-30.018): Cumplirá

PINTURA PLASTICA PARA EXTERIORES:

Resistencia a inmersión (UNE 48-144): No se observarán cambios o defectos

Resistencia a la intemperie (DIN 18363): Cumplirá

Resistencia a la abrasión (NF-T-30.015): Cumplirá

Resistencia al calor (UNE 48-033): Cumplirá

PINTURA ACRILICA:

Características de la película líquida:

- Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o procedimientos neumáticos

- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 4 h - Totalmente seco: < 14 h

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.

- Será resistente a la intemperie.

ESMALTE GRASO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): > 30°C

Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 1 h

- Totalmente seco: < 6 h

Una vez seco, tendrá una buena resistencia al rozamiento y al lavado.

ESMALTE SINTETICO:

No tendrá resinas fenólicas (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.

- Tendrá la consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirá bien y dejará una capa uniforme después del secado.

- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 25 micras

- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): > 30°C

- Tiempo de secado a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 3 h - Totalmente seco: < 8 h

- Material volátil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$

- Rendimiento para una capa de 30 micras: ≥ 5 m²/kg

- Índice de nivelación a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índice de descuelgue a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

- Será resistente a la intemperie (INTA 16 06 02).

- Envejecimiento acelerado (INTA 16 06 55): < 6 unidades pérdida de luminosidad (INTA 16 02 08)
- Resistencia a la abrasión (UNE 56818): Daños moderados
- Amarilleamiento acelerado por colores con reflectancia aparente superior a 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALTE DE POLIURETANO DE UN COMPONENTE:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.
- Tendrá la consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirá bien y dejará una capa uniforme después del secado.
- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 3 h - Totalmente seco: < 8 h
- Índice de nivelación a 23 ± 2°C y 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índice de descuelgue a 23 ± 2°C y 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2
- Será resistente a la intemperie (INTA 16 06 02).
- Envejecimiento acelerado (INTA 16 06 05): < 6 unidades pérdida de luminosidad (INTA 16 02 08)
- Resistencia a la abrasión (UNE 56818): Daños pequeños
- Adherencia y resistencia al impacto:

	A las 24 h	A los 7 días
Adherencia al cuadriculado:	100%	100%
Impacto directo o indirecto:		
Bola de 12,5 desde 50 cm (INTA 160.266)	Bien	Cumplirá

- Resistencia a la carga concentrada en movimiento (UNE 56-814): Daños moderados
- Resistencia a la carga rodante (UNE 56-815): Daños pequeños
- Resistencia a la carga arrastrada (UNE 56-816): Daños pequeños
- Resistencia al rayado (UNE 48-173): Resistente
- Resistencia al calor (UNE 48-033): Cumplirá
- Resistencia química: - Al ácido cítrico al 10%: 15 días - Al ácido láctico al 5%: 15 días - Al ácido acético al 5%: 15 días - Al aceite de quemar: Ninguna modificación - Al xilol: Ninguna modificación - Al cloruro sódico al 20%: 15 días - Al agua: 15 días

ESMALTE DE POLIURETANO DE DOS COMPONENTES:

Es necesario mezclar los dos componentes antes de la aplicación.

Características de la película líquida:

- Tendrá la consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha, fluirá bien y dejará una capa uniforme después del secado.
- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 3 h - Totalmente seco: < 8 h

Características de la película seca:

- La pintura será de color estable e insaponificable.
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2
- Será resistente a la intemperie (INTA 16 06 02).
- Envejecimiento acelerado (INTA 16 06 55): < 6 unidades pérdida de luminosidad (INTA 16 02 08)
- Resistencia a la abrasión (UNE 56818): Daños pequeños
- Tendrá buena resistencia química a los ácidos diluidos, a los hidrocarburos, las sales y a los detergentes.

ESMALTE DE POLIURETANO URETANADO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Tiempo de secado a 20°C: 1 - 2 h

Tendrá buena resistencia al agua salada y al sol.

ESMALTE DE DISPERSION ACRILICA:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola hasta la impregnación de la superficie a tratar.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 20 min
- Totalmente seco: < 1 h

ESMALTE DE CLOROCAUCHO:

Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o rodillo.

Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 30 min

- Totalmente seco: < 2 h
Será resistente al agua dulce y salada, a los ácidos y a los álcalis.
ESMALTE EPOXI:
Una vez preparada tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha, rodillo o pistola.
Temperatura de inflamación (INTA 16 02 29): > 30°C
Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacto: < 30 min
- Totalmente seco: < 10 h
Tendrá buena resistencia al desgaste.
Será resistente al ácido láctico 1%, acético 10%, clorhídrico 20%, cítrico 30%, sosa y soluciones básicas, a los hidrocarburos (gasolina, queroseno) a los aceites animales y vegetales, al agua, a los detergentes y al alcohol etílico 10%.
Resistencia mecánica (después de 7 días de polimerización):
- Tracción: >= 16 N/mm²
- Compresión: >= 85 N/mm²
Resistencia a la temperatura: 80°C
PASTA PLASTICA DE PICAR:
Características de la película líquida:
- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.
- Tendrá una consistencia adecuada.
- Finura de molido de los pigmentos (INTA 16 02 55): < 50 micras
- Tiempo de secado a 23°C ± 2°C y 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacto: < 1 h - Totalmente seco: < 2 h
- Peso específico: < 17 kN/m³
- Relación: volumen del pigmento/volumen de la resina (PVC): < 80%
Características de la película seca:
- La pintura será de color estable e insaponificable.
- Adherencia (UNE 48032): <= 2
- Resistencia al lavado (DIN 53778): - Pintura plástica interior o pasta plástica: >= 1000 ciclos
- Pintura plástica para exteriores: >= 5000 ciclos
- Solidez a la luz (NF-T-30.057): Cumplirá
- Transmisión del vapor de agua (NF-T-30.018): Cumplirá
- Resistencia a la inmersión (UNE 48-144): No se observarán cambios o defectos
- Resistencia a la intemperie (DIN 18363): Cumplirá
- Resistencia a la abrasión (NF-T-30.015): Cumplirá
- Resistencia al calor (UNE 48-033): Cumplirá
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
PINTURA A LA COLA, AL LATEX, ACRILICA, PLASTICA, ESMALTE GRASO, SINTETICO, POLIURETANO, DE DISPERSION ACRILICA, EPOXI Y PASTA DE PICAR:
Suministro: En botes o bidones.
Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.
PINTURA A LA CAL:
Suministro de la cal aérea en terrones o envasada.
La cal hidráulica se suministrará en polvo.
Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.
PINTURA AL CEMENTO:
Suministro: En polvo, en envases adecuados.
Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
No hay normativa de obligado cumplimiento.
5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN
CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PINTURA A LA COLA, AL LÁTEX, ACRILICA, PLÁSTICA, ESMALTE GRASO, SINTÉTICO, DE POLIURETANO, DE DISPERSIÓN ACRILICA, EPOXI Y PASTA DE PICAR:
En cada envase se indicarán los siguientes datos:
- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Fecha de caducidad
- Instrucciones de uso
- Disolventes adecuados

- Límites de temperatura
 - Tiempo de secado al tacto, total y de repintado
 - Toxicidad e inflamabilidad
 - Proporción de la mezcla y tiempo de utilización, en los productos de dos componentes
 - Color y acabado, en la pintura plástica o al látex y en el esmalte sintético, de poliuretano
- CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PINTURA A LA CAL:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Toxicidad e inflamabilidad

CONDICIONES DE MARCAJE Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN EN PINTURA AL CEMENTO:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Instrucciones de uso
- Tiempo de estabilidad de la mezcla
- Temperatura mínima de aplicación
- Tiempo de secado
- Rendimiento teórico en m/l
- Color

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- En cada suministro de esmalte, se comprobará que el etiquetado de los envases contenga los datos exigidos en las especificaciones.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

- Comprobación del estado de conservación de la pintura, en un 10 % de los pots recibidos (INTA 16 02 26).

OPERACIONES DE CONTROL EN ESMALTE SINTÉTICO Y DE POLIURETANO:

- Recepción del certificado de calidad del fabricante, donde consten los resultados de los ensayos siguientes:
 - Esmalte sintético:
 - Ensayos sobre la pintura líquida:
 - Determinación de la finura de molienda de los pigmentos INTA 16.02.55 (10.57) - Punto de inflamación INTA 16.02.32A (7.61) - Contenido materia volátil INTA 16.02.31A (10.7) - Índice de nivelación INTA.16.02.89 (9.68) - Índice de desprendimientos INTA 16.02.88 - Tiempo de secado INTA 16.02.29 (6.57)
 - Ensayos sobre la película seca:
 - Envejecimiento acelerado INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Resistencia a la abrasión de una capa UNE 48250
 - Amarillamiento acelerado INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Conservación de la pintura INTA 16.02.26
 - Esmalte de poliuretano:
 - Ensayos sobre la pintura líquida:
 - Punto de inflamación INTA 16.02.32A (7.61) - Índice de nivelación INTA.16.02.89 (9.68) - Índice de desprendimientos INTA 16.02.88 - Tiempos de secado INTA 16.02.29 (6.57)
 - Ensayos sobre la película seca:
 - Envejecimiento acelerado INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Resistencia al impacto UNE EN ISO 6272-1
 - Carga concentrada en movimiento UNE EN ISO 6272-1
 - Resistencia al rallado UNE EN ISO 1518
 - Resistencia a la abrasión de una capa UNE 48250
 - Resistencia a agentes químicos UNE 48027
 - Conservación de la pintura INTA 16.02.26
 - Resistencia al calor UNE 48033
- En caso de no recibir estos resultados antes del inicio de la actividad, o que la DF no los considere representativos, el contratista deberá realizar los ensayos correspondientes, a su cargo y fuera del presupuesto de autocontrol.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se aceptarán los potes de pintura que no estén debidamente etiquetados y/o certificados, así como los que presenten mal estado de conservación y/o almacenaje.

En caso de observar deficiencias en el estado de conservación de un pote, se rechazará la unidad correspondiente y se incrementará la inspección, en primera instancia, hasta al 20 % de los potes suministrados. Si se continúan observando irregularidades, se pasará a controlar el 100% del suministro.

Los ensayos de identificación han de resultar de acuerdo a las especificaciones del pliego y a las condiciones garantizadas en el certificado del material. En caso de incumplimiento, se realizará el ensayo sobre dos muestras más del mismo lote, aceptándose el conjunto siempre que los dos resultados estén de acuerdo a dichas especificaciones.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Materiales para barnizados, imprimaciones y tratamientos superficiales.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Imprimación antioxidante: Imprimación sintética de minio de plomo electrolítico, modificada eventualmente con aceite de linaza
- Imprimación antioxidante grasa: Imprimación de minio de plomo electrolítico mezclada con aceites y disolventes
- Imprimación antioxidante al clorocaucho, a base de clorocaucho modificado
- Imprimación antioxidante al poliuretano: Imprimación de dos componentes a base de resinas de poliuretano solas o modificadas
- Imprimación de látex: Imprimación de polímero vinílico en dispersión
- Imprimación fosfatante a base de resinas vinílicas o fenólicas, solas o modificadas que catalizan al ser mezcladas con un activador

IMPRIMACION ANTIOXIDANTE:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y después de 3 minutos de agitación (INTA 16 32 03) no presentará coágulos, pellejos, depósitos duros ni pigmentos en flotación.
- Pigmento: $\geq 26\%$ de minio de plomo electrolítico
- Pureza del minio de plomo electrolítico (INTA 16 12 11): $\geq 99,6\%$
- Finura de molido (INTA 16 02 55): < 50 micras
- Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32): $> 25^{\circ}\text{C}$
- Índice de nivelación a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): > 3
- Tiempo de secado a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacto: < 1 h
 - Totalmente seca: < 6 h
- Peso específico a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³
- Rendimiento para una capa de 30 - 40 micras: > 4 m²/kg

Características de la película seca:

- Resistencia a la niebla marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidación marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): ≥ 150 h
- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACION ANTIOXIDANTE GRASA:

Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$

Tiempo de secado a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ y $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 1 h
- Totalmente seca: < 18 h

Peso específico a 20°C : > 23 kN/m³

Rendimiento para una capa de 45 - 50 micras: > 4 m²/Kg

IMPRIMACION ANTIOXIDANTE AL CLOROCAUCHO:

Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o pistola.

Temperatura de inflamación (INTA 16 02 32): > 23°C

Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 45 min

- Totalmente seca: < 4 h

Peso específico a 20°C: > 17,3 kN/m³

Rendimiento para una capa de 40 - 45 micras: > 4 m²/Kg

IMPRIMACION ANTIOXIDANTE AL POLIURETANO:

Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha o pistola.

Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 15 min

- Totalmente seca: < 2h

Peso específico a 20°C: > 13,5 kN/m³

Rendimiento para una capa de 40 - 45 micras: > 4 m²/Kg

IMPRIMACION DE LATEX:

Características de la película líquida:

- Con el envase lleno y al cabo de 3 minutos de agitación (INTA 16.32.03) no tendrá coágulos, pellejos ni depósitos duros

- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha y fluirá bien dejando una capa uniforme después del secado

- Al tacto: < 30 min - Totalmente seca: < 2 h

- Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Características de la película seca:

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACION FOSFATANTE:

Características de la película líquida:

- La mezcla preparada, después de 3 minutos de agitación, no presentará coágulos, pellejos ni depósitos duros

- Tendrá una consistencia adecuada para su aplicación con brocha. No tirará de brocha y fluirá bien dejando una capa uniforme después del secado

- Tiempo de secado a 23 ±2°C y 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacto: < 15 min - Totalmente seca: < 1 h

Características de la película seca:

- Espesor de la capa: 4 - 10 micras

- Adherencia (UNE 48032): ≤ 2

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En botes o bidones.

Almacenamiento: En lugares ventilados y no expuestos al sol, dentro de su envase cerrado y sin contacto con el suelo. Se preservará de las heladas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE RECEPCIÓN

CONDICIONES DE MARCADO Y CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN:

En cada envase se indicarán los siguientes datos:

- Identificación del fabricante
- Nombre comercial del producto
- Identificación del producto
- Código de identificación
- Peso neto o volumen del producto
- Fecha de caducidad
- Instrucciones de uso
- Disolventes adecuados
- Límites de temperatura
- Tiempo de secado al tacto, total y de repintado
- Toxicidad e inflamabilidad
- Tiempo de inducción de la mezcla y vida de la mezcla, en los productos de dos componentes.

OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- En cada suministro de esmalte, se comprobará que el etiquetado de los envases contenga los datos exigidos en las especificaciones.

El control de recepción de material verificará que las características de los materiales son coincidentes con lo establecido en la DT. Este control cumplirá lo especificado en el apartado 7.2 del CTE.

Control de documentación: documentos de origen (hoja de suministro y etiquetado), certificado de

garantía del fabricante, en su caso, (firmado por persona física) y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas, incluida la documentación correspondiente al marcado CE cuando sea pertinente.

Control mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad: En el caso en que el fabricante disponga de alguna marca de calidad, aportará la documentación correspondiente.

Control de recepción mediante ensayos: Si el material dispone de una marca legalmente reconocida en un país de la CEE (Marcado CE, AENOR, etc.) se podrá prescindir de los ensayos de control de recepción de las características del material garantizadas por la marca, y la DF solicitará en este caso, los resultados de los ensayos correspondientes al suministro recibido. En cualquier caso, la DF podrá solicitar ensayos de control de recepción si lo cree conveniente.

OPERACIONES DE CONTROL EN IMPRIMACIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Recepción del certificado de calidad del fabricante, donde consten los resultados de los ensayos siguientes:

- Ensayos sobre pintura líquida:	- Dotación de pigmento	- Pureza
del mini de plomo electrolítico INTA 16.12.11	- Finura de la molienda de los pigmentos INTA 16.02.55 (10.57)	
- Temperatura de inflamación INTA 16.02.32A (7.61)	- Peso específico UNE-EN ISO 2811-1	- Índice de nivelación INTA.16.02.89 (9.68)
- Tiempo de secado INTA 16.02.29 (6.57)	- Ensayos sobre película seca:	- Resistencia a la niebla marina UNE EN ISO 9227
- Adherencia UNE EN ISO 2409	En caso de no recibir estos resultados antes del inicio de la actividad, o que la DF no los considere representativos, el contratista deberá realizar los ensayos correspondientes, a su cargo y fuera del presupuesto de autocontrol.	

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF y los criterios indicados en las normas de procedimiento correspondientes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO EN IMPRIMACIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS:

No se aceptarán los potes de pintura que no estén debidamente etiquetados y/o certificados, así como los que presenten mal estado de conservación y/o almacenaje.

En caso de observar deficiencias en el estado de conservación de un pote, se rechazará la unidad correspondiente y se incrementará la inspección, en primera instancia, hasta al 20 % de los potes suministrados. Si se continúan observando irregularidades, se pasará a controlar el 100% del suministro.

Los ensayos de identificación han de resultar de acuerdo a las especificaciones del pliego y a las condiciones garantizadas en el certificado del material. En caso de incumplimiento, se realizará el ensayo sobre dos muestras más del mismo lote, aceptándose el conjunto siempre que los dos resultados estén de acuerdo a dichas especificaciones.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF1ZACO,BAF1ZAFB,BAF1ZB12,BAF1ZB1C,BAF1ZB22,BAF1ZB2C,BAF1ZB04,BAF1ZC1B,BAF1ZC11,BAF1ZD01,BAF1ZD02,BAF1ZE01,BAF1DZE02,BAF1ZF11,BAF1ZF1C,BAF1ZF02,BAF1ZG01,BAF1ZH01,BAF1ZJ01,BAF1ZK01,BAF1ZMCO,BAF1ZMFB.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense

aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils: $\geq 1,5$ mm

Tipus d'alumini:

- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix ≤ 25 mm, UNE 38337): ≥ 130 N/mm²

Toleràncies:

- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:

- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): ≤ 50 m³/hm² i $\leq 12,50$ m³/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): ≤ 27 m³/hm² i $\leq 6,75$ m³/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): ≤ 9 m³/hm² i $\leq 2,25$ m³/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): ≤ 3 m³/hm² i $\leq 0,75$ m³/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208

Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210

Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

PORTES:

Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): ≥ 15 micròmetres

Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): ≤ 2

Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobrint amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: ≥ 60 micres

ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:

Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmissió tèrmica U (W/m²K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

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

NORMATIVA GENERAL:

- * UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
- * UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
- * UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
- * UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
- * UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
- * UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
- * UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
- * UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
- * UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:

- * UNE 85201:1980 Ventanas. Terminología y definiciones.
- * UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:

- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:

- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígitos de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:

- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:

- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació

- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:

- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:

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, corresponents al perfil metàl·lic:

- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

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.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
 - Amplària
 - Llargària
 - Escalrat del tall dels extrems
 - Rectitud d'arestes
 - Torsió del perfil
 - Secció corbada
 - Planor
 - Angles
 - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

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:

El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:

- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.

No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN5 - BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN51200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Conjunto de perfiles de acero galvanizado que forman el premarco de la ventana o balconera.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Los perfiles se obtendrán por conformado progresivo de una banda de acero.

Todas las soldaduras estarán recubiertas con pintura de polvo de zinc con resinas (galvanizado en frío).

Tendrán un aspecto uniforme y no presentarán grietas, defectos superficiales, ni desprendimientos en el recubrimiento.

La unión entre perfiles se hará por alguno de los siguientes procedimientos:

- Soldadura: Por arco o por resistencia
- Tornillos autorroscantes: Sólo cuando el perfil disponga de dobleces realizados especialmente para alojar la rosca

Tendrá incorporados elementos de anclaje de acero galvanizado.

La sección y la forma de los perfiles serán las indicadas en la DT.

Protección de galvanizado (UNE 36130):

- Tubo de acero: $\geq 385 \text{ g/m}^2$
- Soldaduras: $\geq 346 \text{ g/m}^2$

Separación entre anclajes: $\leq 60 \text{ cm}$

Resistencia a la tracción (para un espesor $< 5 \text{ mm}$): $\geq 330 \text{ N/mm}^2$

Dureza Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): > 65

Tolerancias:

- Longitud de los perfiles: La correspondiente a la tabla 4 de la UNE-EN 10219-2
- Espesor: El correspondiente al espesor según la tabla 2 de la UNE-EN 10219-2
- Dimensiones sección: Las correspondientes a la dimensión del lado según tabla 2 de la UNE-EN 10219-2
- Torsión (UNE-EN 10219-2): $2 \text{ mm} + 0,5 \text{ mm/m}$
- Planeidad (UNE-EN 10219-2): $0,15 \%$ de la longitud total
- Ángulos (UNE-EN 10219-2): 1°

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: Con las protecciones necesarias para que llegue a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

Almacenamiento: protegido de lluvias, focos de humedad e impactos. No estará en contacto con el suelo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento

Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAV7 - PERSIANES ENROTLLABLES D'ALUMINI

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de lamel·les col·locades horitzontalment i enllaçades entre elles.

S'han considerat els materials següents:

- Alumini lacat

S'han considerat els tipus següents:

- Amb aïllament interior
- Sense aïllament interior

S'han considerat els tipus de persiana enrotllable següents:

- De lamel·les no orientables
- De lamel·les orientables

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La lamel·la inferior ha de ser més rígida que les altres.

Els cantells de les lamel·les han de tenir la forma necessària perquè no passi la llum quan la persiana estigui tancada.

La lamel·la superior ha de tenir algun element que permeti la seva fixació al corró.

El conjunt de la persiana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Les parts susceptibles d'entrar en contacte amb els transeünts o amb els usuaris no han de presentar vores tallants o feridors que puguin causar danys.

Les vores tallants i projectants de qualsevol part mòbil de l'estructura de la persiana, a col·locar a una alçada menor de 2,50m per sobre del sòl o per sobre de qualsevol nivell d'accés permanent, han de ser arrodonides amb un radi mínim de 0,50mm.

-Resistència al vent:

Classe	0	1	2	3	4	5	6
Pressió nominal p (N/m ²)	<50	50	70	100	170	270	400
Pressió d'assaig de seguretat 1,5 (N/m ²)	<75	75	100	150	250	400	600

- Resistència a la càrrega de neu:

Per a cada dimensió el fabricant ha de precisar la pressió màxima de neu que la persiana pot suportar sola o amb associació mecànica amb la finestra tancada. D'acord amb assaig amb norma EN-12833.

- Resistència del mecanisme de tancament si n'hi ha:

La persiana en posició completament desplegada no ha de ser oberta per a permetre el pas d'un intrús des de l'exterior sense eines.

La persiana no ha de permetre que un intrús passi a través (0,40 m x 0,40 m d'obertura).

-Resistència mecànica (cicles de maniobra repetits)

Classes de durabilitat:

Número de cicles	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Desplegament / replegament	3000	7000	10000
Orientació de les lames	6000	14000	20000

- Maniobrabilitat en cas de gelada

- Les instruccions tècniques del fabricant han de dir si es pot o no maniobrar en condicions de gelades (amb formació de gel) i en cas contrari, el producte ha de portar l'avís: la maniobra en condicions de gelada pot danyar la persiana.

- Resistència a l'impacte: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659

- Resistència tèrmica: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659

- Falsa maniobra

- Sota l'acció d'un ús anormal previsible (falsa maniobra), la persiana no pot patir deformacions o degradacions que perjudiquin el seu bon funcionament i que portin a defectes d'aspecte no admissibles. D'acord amb norma UNE-EN 13659.

Toleràncies:

Amplada L (m)	Toleràncies (mm)	Alçada H (m)	Toleràncies (mm)
L<=2	+0 a -3	H<=1,5	+0 a -4
2<L<=4	+0 a -4	1,5<H<=2,5	+0 a -6
L>4	+0 a -5	H>2,5	+0 a -10

PERSIANES D'ALUMINI O ACER:

Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.

Resistència a la boira salina en persianes exteriors ha d'ésser com a mínim classe 2

Resistència a la corrosió:

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Components d'interior	24 h	48 h	-	-
Components d'exterior	-	48 h	96 h	240 h

Toleràncies:

- Alçària de la lamel·la: ≤ 6 cm
- Gruix de la lamel·la: $\geq 1,1$ cm
- Secció de les lamel·les: $\pm 2,5\%$
- Rectitud de les lamel·les:
 - Per a una llargària $\leq 1,5$ m: ± 1 mm/m
 - Per a una llargària $> 1,5$ m i ≤ 4 m: $\pm 1,5$ mm/m
 - Per a una llargària > 4 m: ± 2 mm/m
- Torsió de les lamel·les: $\pm 1^\circ/\text{m}$
- Planor: ± 1 mm/m

PERSIANES D'ALUMINI LACAT:

Les lamel·les han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini. Han de ser d'aliatge 57-S (UNE 38337).

Les lamel·les han d'estar protegides superficialment amb pintures de polièster amb pols, polimeritzades al forn i resistents a la intempèrie.

Gruix de la paret de la lamel·la: $\geq 0,5$ mm

Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació Al-0,7 Mg Si

Lacat del perfil: ≥ 60 micres, ≤ 120 micres

Qualitat mitja total del segellat.

Duresa Brinell (UNE-EN-ISO 6506/1): ≥ 45

AMB AÏLLAMENT:

L'interior de les lamel·les ha d'estar ple amb material aïllant.

Conductivitat tèrmica de l'aïllament: $\leq 0,041$ W/m K

LAMEL·LES ORIENTABLES:

L'unió de les lamel·les ha de permetre un moviment basculant coordinat de les lamel·les que restin dins del forat de la finestra, quan la persiana està baixada amb les lamel·les una mica separades.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

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 ús a l'exterior:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Sobre el mateix producte:
 - Nom i marca identificativa del fabricant
 - Direcció registrada del fabricant
 - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
- Sobre la documentació comercial que acompanya el producte (instruccions de manteniment i/o d'instal·lació o albarà) :
 - Nom i marca identificativa del fabricant
 - Dos últims dígitos de l'any en el que el marcat es va fixar
 - Direcció registrada del fabricant
 - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
 - Tipus de producte i informació dels requisits essencials
 - Resistència al vent.

Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions del projecte i considerant les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm
- Per a unitats amb superfície inferior a 1,75 m2: S'ha d'amidar 1,75 m2 per unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui.

A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la part precisa per a arribar fins a l'eix de suspensió.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13659:2004 Persianas. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG151111.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.

S'han considerat els materials següents:

- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:

- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.

Quan és per a muntar superficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.

Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:

El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.

Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C

Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:

El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:

Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.

PLASTIFICADA:

El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

PLÀSTIC:

La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

PLANXA:

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

FOSA D'ALUMINI:

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material

anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- - TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària ≥ 3 m.

Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.

Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
 - Marca d'identificació dels productes
 - El marcatge ha de ser llegible
 - Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
-

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat. 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.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2VV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.

S'han considerat els tipus de cables següents:

- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

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) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) n° 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.

La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.

Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.

La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.

L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.

Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.

La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.

La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:

Classe de reacció al foc:

- Dígít 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):

- Dígít 2, prestacions d'emissió de fums: sla, slb, sl, s2 i s3 (de més a menys prestacions)

- Dígít 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)

- Dígít 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.

Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:

- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre:

Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd

- Cables bipolars: Blau i marró

- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre:

Blau

- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

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:

- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)

- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)

- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió

de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

+-----+					
Secció (mm²)	25	50	95	150	240
-----	-----	-----	-----	-----	-----
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7
+-----+					

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1

Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C

Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C

Tensió màxima admissible (c.a.):

- Entre conductors aïllats: <= 1 kV

- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:

- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2

- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.

La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):

Característiques de reacció al foc:

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi

- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs

- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilè reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de complir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
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
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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 amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:

- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors. El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

- | | |
|--|--|
| - Rigidesa dielèctrica (REBT) | - Resistència d'aïllament (REBT) |
| - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) | - Control dimensional (Documentació del fabricant) |
| - Extinció de flama (UNE-EN 50266) | - Densitat de fums (UNE-EN 50268 / UNE 21123) |
| - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022) | |

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

- | | | |
|---|--|---|
| - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) | - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) | - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) |
| - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) | - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) | - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) |

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG61 - CAIXES PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG612020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent. Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.

Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.

Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'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

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG64 - POLSADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64D17P.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Polsador de 6, 10, ò 16 A del tipus 1, 2, 3 ò 4, per a encastar o per a muntar superficialment. S'han considerat els llocs de col·locació següents:

- A la intempèrie
- A l'interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat format per placa (per encastar) o de placa i caixa (col·locació superficial).

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

La base, la caixa i placa d'acabat, han de ser aïllants.

El comandament d'accionament ha de ser manual.

Els borns, els contactes amb els conductors i les parts metàl·liques funcionals han d'ésser de material anticorrosiu.

Les parts metàl·liques dels mecanismes han de ser inaccessibles.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Tensió nominal (UNE-EN 60669): 230 V

Freqüència: 50 Hz

Resistència a l'envelliment (UNE-EN 60669): Ha de complir

Resistència a l'aïllament i rigidesa dielèctrica (UNE-EN 60669): Ha de complir

Resistència als esforços mecànics, elèctrics i tèrmics (UNE-EN 60669): Ha de complir

Capacitat dels borns (UNE-EN 60669):

I nominal (A)	6	10	10
Secció (mm ²)	0,75 - 1,5	1 - 2,5	1,5 - 4

Nombre de maniobres (UNE-EN 60669): ≥ 40000

A LA INTEMPÈRIE:

La placa ha d'incloure la membrana elàstica i ha de dur forats per a collar-la a la caixa mitjançant visos.

Els visos de fixació de la placa a la caixa han de ser de material anticorrosiu.

Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-324): $\geq$ IP-245

La caixa ha de portar orificis roscats per a l'entrada de tubs.

A L'INTERIOR:

La placa aïllant ha de portar un dispositiu per a fixació sobre el bastidor de suport. Aquest s'ha de subjectar a la caixa mitjançant visos.

La caixa ha de portar orificis normals o roscats per a l'entrada de tubs.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

UNE-EN 60947-3:2000 Aparata de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores,

interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els polsadors han de portar les indicacions següents (UNE-EN 60669):

- Intensitat assignada (A)
- Tensió assignada (V)
- Naturalesa del corrent
- Nom del fabricant o venedor responsable, marca de fàbrica o d'identificació
- Referència
- Símbol de la construcció de la distància de l'obertura dels contactes, si s'escau
- Grau de protecció contra la penetració de cossos estranys
- Grau de protecció contra la penetració de l'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW6 - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW64000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWC-09N4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

D070A4D1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Mezcla hecha con arena, cemento, agua y eventualmente cal.

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

Tipo de cemento:

- Cementos comunes excepto el tipo CEM II/A
- Cementos de albañilería MC
- Cementos blancos BL, cuando se requiera por exigencias de blancura

Morteros para fábricas:

- Resistencia a compresión: $\leq 0,75 \times$ Resistencia a compresión de la pieza - Mortero ordinario (UNE-EN 998-2) en fábrica no armada: $\geq M1$ - Mortero ordinario (UNE-EN 998-2) en fábrica armada: $\geq M5$ - Mortero de junta delgada o mortero ligero (UNE-EN 998-2): $\geq M5$
- Estará amasado de forma que se obtenga una mezcla homogénea y sin segregaciones.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Para la elaboración y la utilización del mortero, la temperatura ambiente estará entre 5°C y 40°C. La hormigonera estará limpia antes de la elaboración del mortero.

No se mezclarán morteros de distinta composición.

Se aplicará antes de que pasen 2 h desde la amasada.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m3 de volumen necesario elaborado en la obra.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

OPERACIONES DE CONTROL:

Las tareas de control a realizar son las siguientes:

- Inspección visual de las condiciones de suministro y recepción del certificado de calidad del fabricante, conforme a las exigencias del pliego de condiciones, incluyendo los resultados correspondientes de resistencia a compresión (UNE EN 1015-11).

En caso de no presentar estos resultados, o que la DF tenga dudas de su representatividad, se realizarán estos ensayos sobre el material recibido, a cargo del contratista.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

No se podrán utilizar en la obra morteros sin el correspondiente certificado de garantía del fabricante, de acuerdo a las condiciones exigidas.

Los valores de consistencia y resistencia a compresión se corresponderán a las especificaciones del proyecto.

1 - CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ

1A - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

1A1 - TANCAMENTS EXTERIORS PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1A1EZA00,1A1EZB01,1A1EZB02,1A1EZC01,1A1EZD01,1A1EZE01,1A1EZF01,1A1EZM00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancaments exteriors amb perfil·leria d'alumini galvanitzat o lacat, muntats sobre bastiment de base d'acer galvanitzat, amb l'envidrament col·locat i la persiana i els seus mecanismes, si es el cas. Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:

- Muntatge del bastiment de base a la vegada que es fa la paret de tancament
- Muntatge del bastiment d'alumini i segellat del junt amb l'obra
- Col·locació de les fulles de la finestra, i muntatge dels perfils d'estanqueïtat al bastiment i les fulles
- Col·locació de les guies de persiana i el torn de la mateixa, si es el cas
- Col·locació dels vidres i segellat dels mateixos
- Col·locació de la persiana amb els seus mecanismes d'accionament, si es el cas
- Muntatge de les tapetes i remats, i la tapa de persiana, si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

La finestra ha de tenir la forma, dimensions, tipus de perfils i tipus d'envidrament indicats a la DT.

Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.

El conjunt ha de ser estable i resistent.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanqueïtat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

Les fulles de la finestra o balconera han d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.

Si la finestra o balconera té persiana, aquesta ha de fer tot el seu recorregut sense traves, amb totes les lames en posició horitzontal.

Ha de ser possible deixar la persiana fixa en qualsevol punt del seu recorregut.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, plougui o les temperatures no es trobin dintre dels límits de 5°C i 40°C. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultï el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície corresponent al buit d'obra, executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1G - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

1G6 - MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1G6TFX99.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixa de mecanismes per a punt de treball equipada amb preses de corrent i preses de veu i dades, amb o sense interruptor automàtic magnetotèrmic de protecció, col·locada superficialment o encastada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació de la caixa
- Col·locació dels mecanismes
- Execució totes de les connexions elèctriques i les de comunicacions
- Comprobació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

COL·LOCACIÓ DE LA CAIXA:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els tubs han d'entrar perpendicularment a dintre de les caixes, i per les finestres previstes pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.

Si la caixa ha de quedar encastada al parament, aleshores, ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat, preparada per rebre el marc i els embellidors.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

MECANISMES ELÈCTRICS:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

CONNECTORS DE VEU I DADES:

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (emballatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC:

UNE-EN 60898-1:2004 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas

y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.

UNE-EN 60947-7-1:2003 Aparata de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre.

UNE-EN 60947-7-2:2003 Aparata de baja tensión. Parte 7-2: Equipos auxiliares. Bloques de conexión de conductores de protección para conductores de cobre.

CONNECTORS DE VEU I D'ADES:

UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.

EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

4 - CONJUNTS DE PARTIDES DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ

4A - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

4A1 - TANCAMENTS EXTERIORS PRACTICABLES

4A1Y - FORMACIÓ D'OBERTURA EXTERIOR PRACTICABLE EN PARETS EXISTENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

4A1YZ030.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'obertura en paret de maó i col·locació d'elements de fusteria, amb les operacions d'acabat del buit d'obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tall de la paret amb disc, al perímetre del buit d'obra
- Enderroc de la paret
- Col·locació de la llinda i reblert de l'espai amb la paret
- Col·locació del bastiment de base
- Arrebossat del brancal i la llinda
- Enguixats dels paraments interiors.
- Col·locació de l'escopidor
- Col·locació de la fusteria
- Segellat de la fusteria
- Col·locació dels vidres
- Neteja i recollida de la runa i de les restes de material
- Càrrega de la runa sobre camió

CONDICIONS GENERALS:

El buit d'obra ha de tenir les mides i la posició indicats a la DT, amb les modificacions expressament acceptades per la DF.

Els brancals han de ser verticals, i la llinda horitzontal.

L'escopidor ha de tenir un pendent per evacuar l'aigua, i ha de volar respecte al pla del parament exterior.

El conjunt ha de ser estable i resistent.

Els brancals i la llinda no han de tenir esquerdes, o desprendiments del seu acabat.

La fusteria ha d'estar situada al pla interior del buit d'obra.

La fusteria ha d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

Pendent de l'escopidor: > 1%

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

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.

Els materials enderrocats han de quedar suficientment trossegats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

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 la seva amplària és > 60 cm i la seva 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. 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. 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

Unitat de porta col·locada d'acord amb les especificacions de la DT.
No inclou bastida ni pintat de paraments exterior i interior.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAF1ZACO,EAF1ZAFB,EAF1ZB12,EAF1ZB1C,EAF1ZB22,EAF1ZB2C,EAF1ZB04,EAF1ZC01,EAF1ZC11,EAF1ZD01,EAF1ZD02,EAF1ZE01,EAF1ZE02,EAF1ZF11,EAF1ZF1C,EAF1ZF02,EAF1ZG01,EAF1ZH01,EAF1ZJ01,EAF1ZK01,EAF1ZMCO,EAF1ZMFB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Finestres o balconeres:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

Portes:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:

El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

PORTES:

El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

EAV7 - PERSIANES ENROTLLABLES D'ALUMINI

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt de lamel·les enllaçades entre sí horitzontalment, col·locades entre guies i subjectades a un corró que permet aixecar-les.

S'han considerat els tipus de persianes següents:

- Persianes enrotllables d'alumini lacat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Subministrament de les persianes en conjunts preparats per a muntar
- Introducció de les persianes a les guies
- Subjecció al corró
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:

La persiana ha d'obrir i tancar correctament.

La persiana, el corró i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la persiana estigui desenrotllada.

Ha d'estar fixada al corró per mitjà de grapes.

A la lamel·la inferior hi ha d'haver dos tacs com a topalls.

Penetració de la persiana tancada

a l'interior de la caixa de la persiana: ≥ 10 cm

Franquícia entre la persiana i les guies: 5 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat de les cadenes: ± 1 mm
- Franquícia entre la persiana i les guies: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.

Previament han d'estar muntades les guies i els mecanismes d'elevació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PERSIANES D'ALUMINI LACAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, d'acord amb els criteris següents:

- Amplària i alçària: Múltiples de 5 cm
- Unitats amb superfície $< 1,75$ m2: S'ha d'amidar 1,75 m2 per unitat
- Amplària mínima: 1,5 m

Cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui.

A la dimensió de l'alçària cal afegir-hi la dimensió necessària per a arribar a l'eix de suspensió.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 19 de octubre de 1974, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-FDP/1974: Fachadas. Defensas. Persianas.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

EAVU - TELES MOSQUITERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVUF460.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt format per perfils d'alumini anoditzat o lacat que conformen un bastiment per subjectar una tela de fils de fibra de vidre amb un tramat que no permeti el pas dels insectes comuns, col·locat en una obertura de façana.

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser del tipus i dimensió indicats a la DT. Ha d'estar col·locada als llocs indicats a la DT. La superfície acabada serà plana, vertical, i paral·lela al pla de façana. Els espais entre el bastiment i el parament s'han de segellar.

Si la mosquitera no es fixa, el mecanisme d'accionament ha de funcionar correctament, recollint la tela sencera si es enrotllable, o desplaçant la fulla en tot el seu recorregut en altres sistemes. La tela no ha de tenir desperfectes en la seva trama i ha d'estar fixada al bastiment en tot el perímetre. Els elements mòbils han de tenir una escombreta que garanteixi el tancament de la mosquitera.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZP - MECANISMES ANTIPÀNIC PER A PORTES D'EVACUACIÓ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes antipànic per l'obertura de portes d'evacuació, instal·lats en portes de fusta, acer o alumini.

La unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la posició dels mecanismes d'accionament i bloqueig
- Verificació de que la fulla o fulles de la porta poden fer el recorregut d'obertura complet sense que cap element de la porta o de l'entorn o impedeixi
- Fixar el mecanisme amb tots els accessoris a la fulla, el bastiment i el terra, i eliminar els mecanismes de bloqueig existents a la porta
- Verificar el funcionament de la porta

CONDICIONS GENERALS:

El mecanisme ha d'estar muntat d'acord amb les especificacions del fabricant.

S'ha de verificar la compatibilitat entre el mecanisme i el tipus i material de la porta, d'acord amb les instruccions del fabricant.

Si el dispositiu es fixa en una porta amb vidre, aquest ha de ser trempat o laminat.

No hi ha d'haver cap sistema de bloqueig de la porta diferent del mecanisme antipànic instal·lat a la mateixa. Està permès l'ús de mecanismes de retorn de la fulla a la posició tancada. En aquest cas cal verificar que son compatibles amb l'ús de la porta per nens, gent gran i discapacitats. A les portes de dos fulles amb mecanisme a les dues fulles, cal verificar que cada fulla es capaç d'obrir-se independentment quan s'accioni el seu mecanisme, i també quan s'accionin els dos simultàniament.

Alçada de la barra d'accionament respecte el paviment acabat, en posició de bloqueig: de 900 a 1100 mm

Si el local està destinat majoritàriament a infants, es pot disminuir aquesta alçada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'instal·lar un dispositiu antipànic per a sortida d'emergència en una porta tallafocs o estanca als fums, cal examinar el certificat d'homologació de la porta en la que ha estat assajat el mecanisme per tal de verificar la idoneïtat del mecanisme per a ser instal·lat en una porta tallafocs o estanca als fums. En aquests casos cal seguir els requeriments de l'annex B de la UNE-EN 1125.

Abans d'instal·lar el mecanisme, cal verificar el funcionament de la porta: numero de punts de suspensió correctes, sense bloqueigs; si la porta es de dues fulles, cal que sigui possible l'obertura simultània de les dues fulles.

La barra d'accionament s'ha d'instal·lar de manera que ofereixi la màxima longitud efectiva.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de dispositiu antipànic amb tots els seus accessoris muntat. Els dispositius per a l'accionament d'una porta de dues fulles constitueixen una sola unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1125:2009 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia accionadas por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG15 - CAIXES DE DERIVACIÓ QUADRADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG151111.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflaquant, encastades o muntades superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG6 - MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG612021,EG64D17P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.
- Mecanisme portafusibles amb fusible per encastar o muntar superficialment a l'intempèrie o a l'interior.

- Sortida de fils, encastada
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i nivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Sortides de fils:

- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils

Placa, marc o tapa cega:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.

Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.

El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

SORTIDES DE FILS:

La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.

Resistència del sistema de fixació: ≥ 3 kg

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

PLACA, MARC O TAPA CEGA:

El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.

La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.

El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.

La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

CAIXES PER A MECANISMES:

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019

Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.

No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.

Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.

En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.

Ha de quedar amb els costats aplomats.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:

La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.
Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.
Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCQUES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21A - DESMUNTATGES I ARRENCQUES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Derribo de elementos de carpintería, con carga manual sobre camión o contenedor.

Se han considerado los siguientes elementos:

- Arrancado de hoja y marco
- Desmontaje de persiana de librillo
- Desmontaje de hoja, marco y accesorios

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Arrancado o desmontaje del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado del elemento arrancado
- Acopio de los elementos desmontados
- Carga sobre camión de los elementos arrancados

CONDICIONES GENERALES:

Los materiales arrancados quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar su carga, en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Cuando se aprecie alguna anomalía, se comunicará inmediatamente a la DF.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

No se acumularán escombros sobre los andamios.

No se acumularán escombros en vallas, muros y apoyos propios que deban de mantenerse en pie o edificaciones y elementos ajenos al derribo.

No se acumularán escombros con un peso superior a 100 kg/m² sobre forjados, aunque estén en buen estado.

Si el arrancado o desmontaje solamente afecta la carpintería y el marco, no se estropeará el total de la obra del elemento que se arranca.

Cuando se arranque la carpintería en plantas inferiores a la que se está derribando, no se afectará la estabilidad del elemento estructural donde esté situada, y se dispondrán, en las aberturas que den al vacío, protecciones provisionales.

Durante el arrancado de elementos de madera, se arrancarán o doblarán las puntas de los clavos.

Los cristales se desmontarán sin trocearlos para que no puedan producir cortes o lesiones.

Si se arrancan o desmontan elementos de carpintería situados en un cerramiento exterior, el edificio quedará rodeado por una valla de altura >2 m, situada a una distancia del edificio y del andamio > 1, 5 m y convenientemente señalizada.

Se colocarán protecciones con redes, lonas, así como una pantalla inclinada rígida que sobresalga de la fachada una distancia > 2 m.

Al finalizar la jornada, no quedarán elementos de las edificaciones en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas o bien otras causas puedan provocar su desmoronamiento.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Los trabajos se harán de manera que molesten lo mínimo a los posibles afectados.

DESMONTAJE:

Durante el proceso de desmontaje no estropearán los elementos a reutilizar.

Si en el conjunto de piezas a desmontar hubiera elementos móviles (postigos, persianas abatibles, etc.), éstos se inmovilizarán.

Se dispondrá de una superficie amplia y protegida para el acopio del material a reutilizar.

Se evitarán las caídas o golpes sujetando los elementos que se hayan de desmontar con eslingas suaves y haciéndolas descender con poleas.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de elemento realmente arrancado o desmontado según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21B - DESMUNTATGES, ARRENCADES I DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21B3011.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Demolición o desmontaje de elementos de seguridad, protección y señalización, con medios mecánicos y carga sobre camión.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes clavados al suelo
- Desmontaje de barrera de seguridad flexible y demolición de anclajes con base de hormigón
- Demolición de barrera de seguridad rígida de hormigón
- Desmontaje de barandilla metálica
- Desmontaje de reja y anclajes

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la zona de trabajo
- Arrancado o desmontaje del elemento con los medios adecuados
- Troceado y apilado del elemento arrancado
- Acopio de los elementos desmontados
- Carga sobre camión de los elementos arrancados

CONDICIONES GENERALES:

Los restos de la demolición quedarán suficientemente troceados y apilados para facilitar la carga en función de los medios de que se disponga y de las condiciones de transporte.

Los elementos desmontados quedarán apilados para facilitar la carga.

Los materiales quedarán apilados y almacenados en función del uso a que se destinen (transporte a vertedero, reutilización, eliminación en la obra, etc.).

Una vez finalizados los trabajos, la base quedará limpia de restos de material y en condiciones de uso.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No se trabajará con lluvia, nieve o viento superior a 60 km/h.

Se seguirá el orden de trabajos previstos en la DT.

Se separarán las bandas y los terminales, sacando primero los elementos de unión, pernos y tuercas, y después las piezas separadoras.

Se protegerán los elementos de servicio público que puedan resultar afectados por las obras.

La zona afectada por las obras quedará convenientemente señalizada.

La ejecución de los trabajos no producirá daños, molestias o perjuicios a las construcciones, bienes o personas próximas y del entorno.

Se evitará la formación de polvo, por lo que se habrán de regar las partes que se hayan de demoler y cargar.

En caso de imprevistos (terrenos inundados, olores de gas, etc.) o cuando el derribo pueda afectar las construcciones vecinas, se suspenderán las obras y se avisará a la DF.

La operación de carga de escombros se hará con las precauciones necesarias, para conseguir las condiciones de seguridad suficientes.

Se eliminarán los elementos que puedan entorpecer los trabajos de retirada y carga de escombros.

Se cumplirá la normativa vigente en materia medioambiental, de seguridad y salud y de almacenamiento y transporte de productos de construcción.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

m de longitud realmente derribada, según las especificaciones de la DT.

DESMONTAJE O DEMOLICION DE BARRERA DE SEGURIDAD, BARANDILLA O BALAUSTRADA:

m de longitud realmente desmontada o derribada, según las especificaciones de la DT.

DESMONTAJE DE REJA:

m2 realmente ejecutado, medido según las especificaciones de la DT.

DESMONTAJE DE SEÑAL DE TRÁFICO O ARRANCADA DE ESCALERA DE GATO:

Unidad de cantidad realmente ejecutada según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

DESMONTAJE O DERRIBO EN OBRA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego

de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADDES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21Q - DESMUNTATGES I ARRENCADDES D'EQUIPAMENTS FIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21QXF01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de campana de 350/800 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500/1000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 5/25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element de petit equipament (es pot manipular entre dues persones) a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de tendal amb o sense aplec per a la seva reutilització
- Protecció amb film de polietilè transparent d'imatge escultòrica de fusta, desmuntatge i aplec per a la seva reutilització
- Desmuntatge de maquinària de rellotge a 20 m d'alçària i aplec de material per a la seva reutilització o restauració

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:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats 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.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar. Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.

L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

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.

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 perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ELEMENT METÀL·LIC, DESMUNTATGE DE CAMPANA, DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL, DESMUNTATGE DE TENDAL, DESMUNTATGE D'IMATGE ESCULTÒRICA, O DESMUNTATGE DE MAQUINÀRIA DE RELLOTGE: Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE MOBILIARI:

m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

K2RA73G1.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Operaciones destinadas a la gestión de los residuos generados en obra: residuo de construcción o

demolició o material de excavació.

Se han considerado las siguientes operaciones:

- Deposición del residuo no reutilizado en instalación autorizada de gestión donde se aplicará el tratamiento de valorización, selección y almacenamiento o eliminación
- Deposición controlada a depósito autorizado de residuos de amianto-cemento, con código LER 170605.
- Deposición controlada a depósito autorizado de residuos de amianto friable o en polvo, con código LER 170601.

En caso de amianto el material se tiene que transportar a una instalación externa autorizada, para recibir el tratamiento definitivo, de acuerdo con el especificado en el Plan de trabajo y en el Plan de gestión de residuos.

El contratista entregará al promotor un certificado donde se indique, como mínimo:

- Identificación del productor
- Identificación del poseedor de los residuos
- Identificación de la obra de la que proviene el residuo y si es pertinente, el número de licencia de obras
- Identificación del gestor autorizado que ha recibido el residuo, y si este no es hace la gestión de valorización o eliminación del residuo, la identificación de quien hará esta gestión.
- Cantidad en t y m3 del residuo gestionado y su codificación según código LER

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

Cada fracción se depositará en el lugar adecuado, legalmente autorizado para que se le aplique el tipo de tratamiento especificado en la DT: valorización, almacenamiento o eliminación.

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

RESIDUOS DE LA CONSTRUCCION:

La manipulación de los materiales se realizará con las protecciones adecuadas a la peligrosidad del mismo.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN INERTES O NO PELIGROSO (NO ESPECIALES) Y DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN:

m3 de volumen de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN O DEMOLICIÓN O PELIGROSOS (ESPECIALES):

kg de peso de cada tipo de residuo depositado en el vertedero o centro de recogida correspondiente.

DISPOSICIÓN DE RESIDUOS:

La unidad de obra incluye todos los gastos por la disposición de cada tipo de residuo en el centro correspondiente.

Incluye el canon de vertido del residuo a depósito controlado, según lo que determina la Ley 8/2008, el pago del cual queda suspendido según la Ley 7/2011.

La empresa receptora del residuo facilitará al constructor la información necesaria para cumplimentar el certificado de disposición de residuos, de acuerdo con el artículo 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

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 cànon 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.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7J - JUNTS I SEGELLANTS

K7J5 - SEGELLATS DE JUNTS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de segellat d'elements constructius amb productes de diferents composicions, prou elàstics per mantenir l'adherència amb aquests elements independentment dels moviments que es produeixin en el seu funcionament habitual.

S'han considerat els elements següents:

- Segellat de junt entre materials d'obra de 10-40 mm d'amplària i de 5-30 mm de fondària:
 - Amb massilla de components diferents aplicada amb pistola, amb o sense imprimació prèvia
 - Amb massilla de cautxú-asfalt aplicada manualment
 - Amb escuma de poliuretà en aerosol
- Segellat de junt entre materials d'obra de 3 a 20 mm d'amplària i de 2 a 10 cm de fondària, amb massilla de components diferents, aplicada amb pistola neumàtica prèvia imprimació
- Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra aplicada amb pistola manual prèvia imprimació
- Segellat de junt entre materials d'obra amb morter sintètic de resines epoxi, prèvia imprimació específica
- Segellat de junt entre materials d'obra amb junt expansiu en contacte amb l'aigua (bentonita de sodi)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Segellat amb massilla, escuma o morter:

- Neteja i preparació de l'interior del junt, amb eliminació del material existent, en el seu cas
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació del material de segellat
- Neteja de les vores exteriors del junt

Segellat amb junt expansiu de bentonita, previ tall de junt:

- Tall del junt
- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Col·locació del cordó de bentonita

CONDICIONS GENERALS:

El segellat ha de tenir la llargària prevista.

Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.

Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt.

La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la DF. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.

El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.

Toleràncies d'execució:

- Gruix del segellat: $\pm 10\%$
- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

JUNT AMB CORDÓ DE BENTONITA:

Els trams del cordó han de quedar a tocar.

La seva situació dins la peça ha de ser la prevista.

El junt ha de quedar separat 7 cm de la cara del parament més propera a l'origen de l'humitat, el cas d'elements de formigó ha de quedar a més, darrera de l'armadura més propera a aquest parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Temperatura ambient admissible en el moment de l'aplicació:

+-----+	
Tipus producte	Temperatura ambient
Massilla de silicona neutra	- 10 a + 35°C
Massilla de polisulfurs bicomponents o massilla d'óleo-resines	+ 10 a + 35°C
Massilla de poliuretà, massilla asfàltica o de cautxú asfalt	5 a 35°C
Massilla acrílica o morter sintètic resines epoxi	5 a 40°C
Cordó bentonita de sodi	5 a 52°C
+-----+	

No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

En el cas que s'hagi d'aplicar una capa d'imprimació abans de realitzar el segellat, aquesta s'ha d'estendre per tota la superfície que hagi de quedar en contacte amb el segellant.

Quan la massilla és bicomponent, la mescla d'ambdós components s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs.

El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

JUNT AMB MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.

Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.

JUNT AMB CORDÓ DE BENTONITA:

El fons i les cares del junt no han de tenir buits o ressalts de dimensions superiors a 2 cm.

En el cas de junts en elements per formigonar, s'ha de garantir que el cordó mantingui la seva posició durant el formigonament.

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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

- Control del procés d'escalfament en les massilles tipus BH-I
- Inspecció de les superfícies on s'ha d'aplicar el segellant.

CONTROL D'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:

El control es basa en l'experiència del tècnic que supervisa l'execució.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:

Els acabats del junt i els procediments d'aplicació han de complir les condicions indicades al plec.

K8 - REVESTIMENTS

K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K811 - ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K81121C4.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Enfoscados realizados con mortero de cemento, mortero de cal, mortero mixto o mortero poroso drenante, aplicados en paramentos horizontales o verticales, interiores o exteriores y formación de aristas con mortero de cemento, mixto o pasta de cemento rápido.

Se han considerado los siguientes tipos:

- Enfoscado previo
- Enfoscado a buena vista
- Revocado maestreado

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

Enfoscado previo:

- Limpieza y preparación de la superficie de soporte
- Aplicación del revestimiento
- Curado del mortero

Enfoscado a buena vista y revocado maestreado:

- Limpieza y preparación de la superficie de soporte
- Ejecución de las maestras
- Aplicación del revestimiento
- Acabado de la superficie
- Curado del mortero
- Repasos y limpieza final

ENFOSCADO:

Debe quedar bien adherido al soporte.

En el revestimiento exterior se dispondrán juntas de dilatación. La distancia entre juntas contiguas sea suficiente para evitar su agrietamiento.

Se respetarán las juntas estructurales.

Cuando el acabado es reglado, lanzado con escobilla o fratasado sin enlucir, el enfoscado acabado estará exento de grietas y tendrá una textura uniforme.

Cuando el acabado es fratasado y enlucido, el enfoscado acabado estará exento de polvo, fisuras, agujeros u otros defectos.

Espesor de la capa:

- Enfoscado previo: $\leq 1,8$ cm
- Enfoscado maestreado o a buena vista: 1,1 cm
- Enfoscado con mortero poroso drenante: 2 a 4 cm

Enfoscado maestreado:

- Distancia entre maestras: ≤ 150 cm

Tolerancias de ejecución para el enfoscado:

- Planeidad: - Enfoscado previo: ± 10 mm - Acabado a buena vista: ± 5 mm - Acabado maestreado: ± 3 mm
- Aplomado (paramento vertical): - Acabado a buena vista: ± 10 mm/planta - Acabado maestreado: ± 5 mm/planta
- Nivel (paramento horizontal): - Acabado a buena vista: ± 10 mm/planta - Acabado maestreado: ± 5 mm/planta

Tolerancias cuando el enfoscado es a buena vista o maestrado:

- Espesor del enfoscado: ± 2 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se paralizarán los trabajos cuando la temperatura sobrepase los límites de 5°C y 35°C, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o llueva. Si una vez realizados los trabajos se diesen estas condiciones, se revisará lo ejecutado últimamente y se volverán a hacer las partes afectadas. Para iniciar su ejecución en los paramentos interiores será necesario que la cubierta se haya acabado, para los paramentos situados en el exterior tendrá, además, que funcionar la evacuación de aguas.

Se deben evitar golpes y vibraciones que puedan afectar al material durante el fraguado.

ENFOSCADO:

Previamente se habrán colocado todos los elementos que deban ir fijados a los paramentos y no dificulten la ejecución del revestimiento.

Los paramentos de aplicación estarán saneados, limpios y húmedos. Si es necesario, se deben repicar previamente.

Cuando sea enfoscado previo, se aplicará lanzando con fuerza el mortero contra los paramentos.

Cuando el enfoscado sea a buena vista, se harán maestras con el mismo mortero en las esquinas y en los rincones.

Cuando el enfoscado sea maestreado, se harán maestras con el mismo mortero, en los paramentos, aristas, ángulos y perímetros de huecos. Las aristas y maestras estarán bien aplomadas.

Cuando el enfoscado esté acabado lanzado con escobilla, se aplicará en dos capas: la primera presionando con fuerza sobre los paramentos y la segunda capa salpicada sobre la anterior.

Cuando el acabado sea reglado o fratasado, se aplicará presionando con fuerza sobre los paramentos.

El enlucido se aplicará cuando todavía esté húmeda la capa del enfoscado.

Durante el fraguado se humedecerá la superficie del mortero.

Para secados artificiales se requerirá la autorización explícita de la DF.

No se fijarán elementos sobre el enfoscado hasta pasados siete días, como mínimo, o haya fraguado.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

ENFOSCADO:

m² de superficie medida de acuerdo a las especificaciones de la DT.

Con deducción de la superficie correspondiente a aberturas de acuerdo con los criterios siguientes:

En paramentos verticales:

- Huecos ≤ 2 m²: no se deducen
- Huecos > 2 m² y ≤ 4 m²: se deduce el 50%
- Huecos > 4 m²: se deduce el 100%

En paramentos horizontales:

- Huecos ≤ 1 m²: No se deducen
- Huecos > 1 m²: Se deduce el 100%

Los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, la medición incluye los trabajos de hacer los retornos, como jambas, dinteles, etc. En el caso que se deduzca el 100% del hueco se deben medir también estos paramentos.

Estos criterios incluyen la limpieza de los elementos que configuran los huecos, como marcos que se hallan ensuciado.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección de la superficie sobre la que se realizará el enfoscado.
- Limpieza y preparación de la superficie de soporte
- Control de ejecución de las maestras
- Acabado de la superficie
- Repasos y limpieza final
- Inspección visual de la superficie acabada.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Repasos y limpieza final
- Inspección visual de la superficie acabada.

CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

K8 - REVESTIMENTS

K89 - PINTATS

K898 - PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8989240,K898D240,K898KTA0,K898JTA0.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Preparación y aplicación de un recubrimiento de pintura sobre superficies de materiales diversos mediante diferentes capas aplicadas en obra.

Se han considerado los siguientes tipos de superficies:

- Superficies de cemento, hormigón o yeso

Se han considerado los siguientes elementos:

- Estructuras
- Paramentos
- Elementos de cerramiento practicables (puertas, ventanas, balconeras)
- Elementos de protección (barandillas o rejas)

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Preparación de la superficie a pintar, frotado del óxido y, en su caso, limpieza previa, con aplicación de las capas de imprimación, de protección o de fondo, necesarias y del tipo adecuado según la composición de la pintura de acabado
- Aplicación sucesiva, con los intervalos de secado, de las capas de pintura de acabado

CONDICIONES GENERALES:

El revestimiento no presentará fisuras, bolsas, descolgamientos ni otros defectos.

Tendrá un color, un brillo y una textura uniformes.

PINTADO AL ESMALTE:

Espesor de la película seca del revestimiento: ≥ 125 micras

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

CONDICIONES GENERALES:

Se pararán los trabajos si se dan las condiciones siguientes:

- Temperaturas inferiores a 5°C o superiores a 30°C
- Humedad relativa del aire $> 60\%$
- En exteriores: Velocidad del viento > 50 km/h, Lluvia

Si una vez realizados los trabajos se dan estas condiciones, se revisará lo ejecutado 24 h antes y se reharán las partes afectadas.

Las superficies de aplicación estarán limpias, exentas de polvo, manchas y grasas.

Se corregirán y eliminarán los posibles defectos del soporte con masilla, según las instrucciones del fabricante.

No se puede pintar sobre soportes muy fríos ni recalentados.

El sistema de aplicación del producto se escogerá en función de las instrucciones del fabricante y la autorización de la DF.

Cuando el revestimiento esté formado por varias capas, la primera capa estará ligeramente diluida, según las instrucciones del fabricante.

Se evitarán los trabajos que desprendan polvo o partículas cerca del área a tratar, antes, durante y después de la aplicación.

No se admite la utilización de procedimientos artificiales de secado.

SUPERFICIES DE CEMENTO, HORMIGON O YESO:

La superficie no tendrá fisuras ni partes deshechas.

El soporte estará suficientemente seco y fraguado para poder garantizar una buena adherencia. Tendrá una humedad inferior al 6% en peso.

Se neutralizarán los álcalis, las eflorescencias, los mohos y las sales.

Tiempo mínimo de secado de la superficie antes de aplicar la pintura:

- Yeso: 3 meses (invierno); 1 mes (verano)
- Cemento: 1 mes (invierno); 2 semanas (verano)

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

PINTADO DE PARAMENTOS DE CEMENTO O YESO:

m2 de superficie real medida según las especificaciones de la DT.

Con deducción de la superficie correspondiente a huecos de acuerdo con los criterios siguientes:

- Huecos ≤ 4 m2: No se deducen
- Huecos > 4 m: Se deduce el 100%

Estos criterios incluyen la superficie de los paramentos laterales de la obertura en una profundidad de 30 cm, como máximo, excepto en el caso de las oberturas de más de 4,00 m2 en que esta superficie se medirá expresamente.

Incluyen igualmente la limpieza de los elementos que configuran la obertura, como los marcos que se hayan ensuciado.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

PARA EL RESTO DE LOS ELEMENTOS:

No hay normativa de obligado cumplimiento.

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:

Los puntos de control más destacables son los siguientes:

- Inspección visual de la superficie a pintar.
- Aceptación del procedimiento de aplicación de la pintura por parte de la DF.
- Comprobación del secado de una capa antes de proceder a una segunda aplicación.

CONTROL DE EJECUCIÓN. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE EJECUCIÓN. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:

Inspección visual de la unidad acabada.

En el control se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la parte I del CTE.

Determinación del espesor de película del recubrimiento sobre un elemento metálico (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:

Los controles se realizarán según las instrucciones de la DF.

CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:

Corrección por parte del contratista de las irregularidades observadas.

No se permitirá la continuación de los trabajos hasta que no estén solucionados los errores de ejecución.

KA - TANCAMENTS I DIVISIÓRIES PRACTICABLES

KAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

KAN5 - BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAN5FX03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.

Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.

La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.

Distància entre elements travats a l'obra: ≤ 60 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m², o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

KAVJ - PERSIANES DE GELOSIA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAVJFX94, KAVJFX93.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Persianes de llibret, persianes replegables horitzontalment i gelosies, col·locades sobre fàbrica. S'han considerat els tipus següents:

- Persiana de llibret practicable, amb lamel·les fixes o mòbils
- Persiana de gelosia amb lamel·les mòbils

S'han considerat els materials següents:

- Alumini lacat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació dels suports o ancoratges
- Muntatge de la persiana
- Col·locació de mecanismes de tancament i subjecció

CONDICIONS GENERALS:

Han d'estar ben aplomades, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Pla previst de la persiana respecte a la paret: ± 2 mm

PERSIANES GELOSIES FIXES:

Han d'estar travades a l'obra amb ancoratges galvanitzats o altres fixacions, d'acord amb la DF, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de preveure els gruixos dels acabats de la paret a la que estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció de la persiana contra impactes durant tot el procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAY - COL·LOCACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAY2FX04.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de bastiments sense incloure el subministrament dels mateixos.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Anivellat i aplomat
- Fixació del bastiment
- Protecció i neteja

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.

Si el bastiment és per a porta i els muntants no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest mitjançant fixacions mecàniques.

Distància entre els ancoratges galvanitzats: ≤ 60 cm

Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: ≤ 30 cm

Nombre d'ancoratges en el cabiró superior: ≥ 2

Encastament dels muntants en el paviment: ≥ 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

La col·locació del bastiment ha de possibilitar la del tapajunts.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).

El bastiment es col·loca durant el procés de formació de la paret i s'ha de travar a ella a mesura que aquesta es puja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAY - COL·LOCACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

KAY2 - COL·LOCACIÓ DE BASTIMENTS EN PARETS EXISTENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAY2FX04.

1.- DEFINICIÓ Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Colocación de marcos sin incluir el suministro de los mismos.

La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:

- Replanteo
- Nivelado y aplomado
- Fijación del marco
- Protección y limpieza

CONDICIONES GENERALES:

El marco estará bien aplomado, sin deformaciones de sus ángulos, al nivel y en el plano previstos. No gravitará ningún tipo de carga sobre el marco.

El marco estará trabado a la pared mediante anclajes galvanizados.

Si el marco es para puerta y los montantes no se empotran en el pavimento, se fijarán a éste mediante fijaciones mecánicas.

Distancia entre anclajes galvanizados: ≤ 60 cm

Distancia de los anclajes galvanizados a los extremos: ≤ 30 cm

Número de anclajes en el cabio superior: ≥ 2

Empotramiento de los largueros en el pavimento: ≥ 5 cm

Tolerancias de ejecución:

- Replanteo: ± 10 mm
- Nivel previsto: ± 10 mm
- Horizontalidad: ± 1 mm
- Aplomado: ± 3 mm
- Plano previsto del marco respecto de la pared: ± 2 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

El plano en el que se colocará el marco estará en función del espesor que tenga el acabado del paramento.

La colocación del marco posibilitará la colocación posterior del tapajuntas.

Se colocará con la ayuda de elementos que garanticen la protección del marco de los impactos durante todo el proceso constructivo y otros que mantengan el escuadrado hasta que quede bien trabado a la obra. Cuando se retiren estas protecciones, los agujeros se taparán con materiales idóneos (masillas, tacos, etc.).

El marco se coloca durante el proceso de formación de la pared y se trabará a ella a medida que ésta se levanta.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad medida según las especificaciones de la DT.

La unidad de obra no incluye el suministro del marco.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

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

P2140 - ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats 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.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

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.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

P2141- - ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE ENROTLLABLE

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats 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.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

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.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

P2144- - ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-H8EA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.

L'arrencada pressuposa 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 els següents elements:

- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
 - Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
 - Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
 - Trossejament i apilada de l'element arrencat
 - Aplec dels elements desmuntats
 - Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats 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.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta als vidres, no s'ha de malmetre el bastiment, si aquest no s'ha d'arrencar.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

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.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguessin elements mòbils (finestrans, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- - CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU9P.

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:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): ≥ 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): ≥ 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) ≥ 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): ≥ 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): ≥ 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) $\geq 0,5$ t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): $\geq 0,5$ t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat. Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

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.

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 CRITERI D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

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.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

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.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-4I5U.

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

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.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

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 DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

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 aquest 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 CRITERI 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.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.

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.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89H- - PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-4V7G.

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 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)

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.

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.

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 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)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

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.

PC - ENVIDRAMENTS

PC1 - VIDRES PLANS

PC1C- - VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISIVITAT I UN VIDRE LAMINAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1C-ZX99,PC1C-ZX98.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidre aïllant o resistent al foc

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Col·locació amb llistó de vidre

- Col·locació amb perfils conformats de neoprè

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb llistó de vidre:

- Neteja dels perfils de suport

- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre

- Col·locació de les falques de recolzament

- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze

- Col·locació del llistó perimetral

- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport

- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre

- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.

Fletxa del tancament: $\leq 1/300$ l

Alçària del galze i franquícia perimetral:

- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) $\pm 0,5$
≤ 20	$\leq 0,8$	$18 \pm 1,5$	3
	$0,8 - 3$	$18 \pm 1,5$	3
	$3 - 5$	$20 \pm 2,0$	4
	$5 - 7$	$25 \pm 2,5$	5

> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18	<= 4	± 0,5	± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38			± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14	> 4	± 0,5	± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34			± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:

El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:

Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm

Toleràncies d'execució:

- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
---	-----------------------------

14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- - TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-6T0B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.

Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.

Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, ≤ 20 mm/total

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.

El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

El radi de curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 20 cm

Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.

Distància entre les fixacions:

- Trams horitzontals: ≤ 60 cm

- Trams verticals: ≤ 80 cm

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 25 cm

Distància entre registres: ≤ 1500 cm

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Penetració del tub dins les caixes: 1 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm

- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF. Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, etc.

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 com a conseqüència dels retalls.

La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.

- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.

- Verificar el grau de protecció IP

- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.

- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.

- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.

- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.

- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E4ZM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV. S'han considerat els tipus següents:

- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
 - Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
 - Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
 - Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques, UNE 21123-4
 - Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
 - Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
 - Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
 - Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
- S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
 - Col·locat en tub
 - Col·locat en canal o safata
 - Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:

Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.

El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.

Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.

Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.

El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.

El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.

No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.

Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

- Sense transit rodat: ≥ 4 m

- Amb transit rodat: ≥ 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.

Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.

Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm

Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.

El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.

Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.

En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o bé es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.

COL·LOCACIÓ AÈRIA:

El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permès fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorçament al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.

Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o bé en combinacions d'aquestes.

COL·LOCAT EN TUBS:

Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.

La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.

Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o bé en les caixes dels mecanismes. Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.

A la vegada ha de quedar assegurada la seva estancitat i resistència a la corrosió.

El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.

Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.

Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: $\geq 0^{\circ}\text{C}$

No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.

Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable. Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibet amb els tensors que incorporen les peces de suport.

Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.

La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm².

En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.

Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:

- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.

- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL·LOCAT EN TUB:

El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.

El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que

no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits

Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals

Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

4.-

PRESSUPOST

4.1.-

AMIDAMENTS

4.2.-

QUADRE DE PREUS Nº 1

4.3.-

QUADRE DE PREUS Nº 2

4.4.-

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

4.5.-

PRESSUPOST

4.6.-

RESUM DE PRESSUPOST

4.7.-

ULTIM FULL

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

4.1.-

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	02	ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
TÍTOL 3	01	ENDERROCS

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

1 P2140-4RRL u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A-A'		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	B1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	B2-B3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	B4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	C1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6	D		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	E		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
8	F		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	F'		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	G		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	H		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	K		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	M		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,000

2 P2144-H8EA m2 Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A-A'		2,000	2,800	3,300		18,480	C#*D#*E#*F#
2	B1		5,000	1,850	2,800		25,900	C#*D#*E#*F#
3	B2-B3		3,000	2,800	1,500		12,600	C#*D#*E#*F#
4	B4		1,000	2,800	1,500		4,200	C#*D#*E#*F#
5	C1		6,000	2,750	2,150		35,475	C#*D#*E#*F#
6	D		4,000	1,600	3,300		21,120	C#*D#*E#*F#
7	E		6,000	1,600	2,200		21,120	C#*D#*E#*F#
8	F		1,000	2,500	2,800		7,000	C#*D#*E#*F#
9	F'		1,000	1,300	1,550		2,015	C#*D#*E#*F#
10	G		1,000	3,300	1,100		3,630	C#*D#*E#*F#
11	H		2,000	2,200	1,100		4,840	C#*D#*E#*F#
12	K		1,000	3,600	0,900		3,240	C#*D#*E#*F#
13	M		6,000	2,200	2,800		36,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 196,580

3 K21QXF01 u Desmuntatge de cortina o d'element d'enfosquiment collat en parament, amb mitjans manuals, aplec per reaprofitament, classificació i emmagatzematge, i posterior muntatge al mateix parament on estava, inclou part proporcional de mà d'obra i materials que siguin necessaris per restablir el parament prèviament a la seva instal·lació.

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A-A'		7,000	2,000			14,000	C#*D#*E#*F#
2	B1		7,000	2,000			14,000	C#*D#*E#*F#
3	B2-B3		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4	B4		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	C1		6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#
6	D		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
7	E		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
8	F		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	F'		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
10	G		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
11	H		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
12	K		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
13	L		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
14	M		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 96,000

4	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA PASSEIG							
2	G		1,000	3,300	1,100		3,630	C#*D#*E#*F#
3	H		2,000	2,200	1,100		4,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,470

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	02	ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
TÍTOL 3	02	FUSTERIES
TÍTOL 4	01	OBERTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	4A1YZ030	m	Conjunt de treballs per al subministre i la col·locació de bastiment de base de tub d'acer de 50x25mm per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana, inclou qualsevol treball de ram de paleta que sigui necessari per a deixar el premarc correctament col·locat en tot el perímetre de la fusteria i preparat per rebre la finestra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A-A'		7,000	2,000	3,300		46,200	C#*D#*E#*F#
2			7,000	2,000	2,800		39,200	C#*D#*E#*F#
3	B1		8,000	2,000	2,800		44,800	C#*D#*E#*F#
4			8,000	2,000	1,850		29,600	C#*D#*E#*F#
5	B2-B3		5,000	2,000	1,500		15,000	C#*D#*E#*F#
6			5,000	2,000	2,800		28,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 3

7	B4		1,000	2,000	1,500		3,000	C##D##E##F#
8			1,000	2,000	2,800		5,600	C##D##E##F#
9	C1		6,000	2,000	2,150		25,800	C##D##E##F#
10			6,000	2,000	2,750		33,000	C##D##E##F#
11	D		5,000	2,000	3,300		33,000	C##D##E##F#
12			5,000	2,000	1,600		16,000	C##D##E##F#
13	E		3,000	2,000	2,200		13,200	C##D##E##F#
14			3,000	2,000	1,600		9,600	C##D##E##F#
15	F		1,000	2,000	2,500		5,000	C##D##E##F#
16			1,000	2,000	2,800		5,600	C##D##E##F#
17			1,000	4,000	1,500		6,000	C##D##E##F#
18	G		3,000	2,000	3,300		19,800	C##D##E##F#
19			3,000	2,000	1,100		6,600	C##D##E##F#
20	H		2,000	2,000	2,200		8,800	C##D##E##F#
21			2,000	2,000	1,100		4,400	C##D##E##F#
22	K		1,000	2,000	3,600		7,200	C##D##E##F#
23			1,000	2,000	0,900		1,800	C##D##E##F#
24	L		4,000	2,000	3,300		26,400	C##D##E##F#
25			4,000	2,000	2,150		17,200	C##D##E##F#
26	M		2,000	2,000	2,200		8,800	C##D##E##F#
27			2,000	2,000	2,800		11,200	C##D##E##F#
28				2,000	1,800		3,600	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 474,400

2 1A1EZA00 u

MODEL A'

Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, nclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:

Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.

Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.

Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A'		2,000				2,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT							2,000	
3	1A1EZB01	u	<p>MODEL B1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 185x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
4	1A1EZB02	u	<p>MODEL B2</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 5

2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 EAF1ZB04 u

MODEL B4

Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:

Fixe i projectants d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 2800mm amb dos projectant intermitjos de 750 d'ample i 700mm d'obertura manual amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.

Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 1A1Ezc01 u

MODEL C1

Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 275x215 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:

Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.

Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.

Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 6

7	1A1EZD01	u	<p>MODEL D</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

8	1A1EZE01	u	<p>MODEL E</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>					
---	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 7

9	1A1EZF01	u	<p>MODEL F</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 195x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10	EAF1ZF02	u	<p>MODEL F'</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 130x155 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1300mm d'ample i 1550mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>
----	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 8

11	EAF1ZG01	u	<p>MODEL G</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>					
----	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12	EAF1ZH01	u	<p>MODEL H</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>					
----	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

13	EAF1ZJ01	u	<p>MODEL J</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de diàmetre 85 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Finestra d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A de forma circular amb muntant fix intermig i dues batents verticals simètriques amb compàs d'obertura de seguretat, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 850mm de diàmetre aprox, manetes tipus Soleal Next Selection negre de Technal o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

14	EAF1ZK01	u	<p>MODEL K Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 360x90 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3600mm d'ample i 900mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>					
----	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15	1A1EZM00	u	<p>MODEL M Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>					
----	----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

16	EAVUF460	m2	<p>Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques</p>					
----	----------	----	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A		5,000	2,000	3,300		33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,000

17	1G6TFX99	u	Conjunt d'alimentació a motor d'obertura de finestra projectant, inclou: investigació de línies i connexionat a alimentació de força de l'espai (aula, menjador, etc...), instal·lació amb tub de PVC fins a polsador col·locat a 1.40m d'alçària al lateral de la finestra segons indicacions de la DF, caixa amb polsador, i alimentació amb regleta petita color negre per sobre de la finestra fins a alimentar el motor elèctric, tot segons indicacions de la DF durant el transcurs de l'obra.					
----	----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	B2-B3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	F		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	02	ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
TÍTOL 3	02	FUSTERIES
TÍTOL 4	02	ENVIDRAMENTS

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

1	PC1C-ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi = 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41.
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A-A'		2,000	2,800	3,300		18,480	C#*D#*E#*F#
2	B1		6,000	1,850	2,800		31,080	C#*D#*E#*F#
3	B2-B3		3,000	2,800	1,500		12,600	C#*D#*E#*F#
4	C1		6,000	2,750	2,150		35,475	C#*D#*E#*F#
5	D		4,000	1,600	3,300		21,120	C#*D#*E#*F#
6	E		6,000	1,600	2,200		21,120	C#*D#*E#*F#
7	F		1,000	2,500	2,800		7,000	C#*D#*E#*F#
8	F'		1,000	1,300	1,550		2,015	C#*D#*E#*F#
9	G		1,000	3,300	1,100		3,630	C#*D#*E#*F#
10	H		2,000	2,200	1,100		4,840	C#*D#*E#*F#
11	K		1,000	3,600	0,900		3,240	C#*D#*E#*F#
12	M		6,000	2,200	2,800		36,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 197,560

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 11

2	PC1C-ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi = 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral translúcid de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària), sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41.					
---	-----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	B4		1,000	2,800	1,500		4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,200

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	02	ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
TÍTOL 3	02	FUSTERIES
TÍTOL 4	03	LAMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KAVJFX94	m2	Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilinea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TESTER SUD							
2	E		4,000	2,200	1,600		14,080	C#*D#*E#*F#
3	M		4,000	2,200	2,900		25,520	C#*D#*E#*F#
4	SUPERIOR		1,000	4,000	2,000		8,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000	3,800	2,000		15,200	C#*D#*E#*F#
6	FAÇANA PASSEIG							
7	K		1,000	3,600	0,900		3,240	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,200	0,900		3,960	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,300	0,900		2,970	C#*D#*E#*F#
10	E		2,000	2,200	1,600		7,040	C#*D#*E#*F#
11	D		2,000	3,300	1,600		10,560	C#*D#*E#*F#
12	M		2,000	2,200	2,900		12,760	C#*D#*E#*F#
13	A'		2,000	3,300	1,200		7,920	C#*D#*E#*F#
14	FAÇANA SUD PATI INTERIOR							
15	C1		4,000	2,750	2,150		23,650	C#*D#*E#*F#
16	B2-B4		4,000	1,500	2,800		16,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 151,700

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 12

2	KAVJFX93	m2	Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, armades amb perfil de seguretat per aconseguir un alt grau de seguretat antiintrusió, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA PASSEIG							
2	G		1,000	3,300	1,100	2,100	7,623	C#*D#*E#*F#
3	H		2,000	2,200	1,100	2,400	11,616	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,239

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	02	ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
TÍTOL 3	03	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K898KTA0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PREVISIO		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

2	K898JTA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A-A'		2,000	2,000	3,300	0,300	3,960	C#*D#*E#*F#
2			2,000	2,000	2,800	0,300	3,360	C#*D#*E#*F#
3	B1		5,000	2,000	2,800	0,300	8,400	C#*D#*E#*F#
4			5,000	2,000	1,850	0,300	5,550	C#*D#*E#*F#
5	B2-B3		3,000	2,000	1,500	0,300	2,700	C#*D#*E#*F#
6			3,000	2,000	2,800	0,300	5,040	C#*D#*E#*F#
7	B4		1,000	2,000	1,500	0,300	0,900	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,000	2,800	0,300	1,680	C#*D#*E#*F#
9	C1		6,000	2,000	2,150	0,300	7,740	C#*D#*E#*F#
10			6,000	2,000	2,750	0,300	9,900	C#*D#*E#*F#
11	D		4,000	2,000	3,300	0,300	7,920	C#*D#*E#*F#
12			4,000	2,000	1,600	0,300	3,840	C#*D#*E#*F#
13	E		6,000	2,000	2,200	0,300	7,920	C#*D#*E#*F#
14			6,000	2,000	1,600	0,300	5,760	C#*D#*E#*F#
15	F		1,000	2,000	2,500	0,300	1,500	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,000	2,800	0,300	1,680	C#*D#*E#*F#
17			1,000	4,000	1,500	0,300	1,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 13

18	F'		1,000	2,000	1,550	0,300	0,930	C##D##E##F#
19			1,000	2,000	1,300	0,300	0,780	C##D##E##F#
20	G		1,000	2,000	3,300	0,300	1,980	C##D##E##F#
21			1,000	2,000	1,100	0,300	0,660	C##D##E##F#
22	H		2,000	2,000	2,200	0,300	2,640	C##D##E##F#
23			2,000	2,000	1,100	0,300	1,320	C##D##E##F#
24	K		1,000	2,000	3,600	0,300	2,160	C##D##E##F#
25			1,000	2,000	0,900	0,300	0,540	C##D##E##F#
26	M		6,000	2,000	2,200	0,300	7,920	C##D##E##F#
27			6,000	2,000	2,800	0,300	10,080	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT 108,660

3 P89H-4V7G m2

Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A-A'		2,000	2,000	3,300	0,300	3,960	C##D##E##F#
2			2,000	2,000	2,800	0,300	3,360	C##D##E##F#
3	B1		5,000	2,000	2,800	0,300	8,400	C##D##E##F#
4			5,000	2,000	1,850	0,300	5,550	C##D##E##F#
5	B2-B3		3,000	2,000	1,500	0,300	2,700	C##D##E##F#
6			3,000	2,000	2,800	0,300	5,040	C##D##E##F#
7	B4		1,000	2,000	1,500	0,300	0,900	C##D##E##F#
8			1,000	2,000	2,800	0,300	1,680	C##D##E##F#
9	C1		6,000	2,000	2,150	0,300	7,740	C##D##E##F#
10			6,000	2,000	2,750	0,300	9,900	C##D##E##F#
11	D		4,000	2,000	3,300	0,300	7,920	C##D##E##F#
12			4,000	2,000	1,600	0,300	3,840	C##D##E##F#
13	E		6,000	2,000	2,200	0,300	7,920	C##D##E##F#
14			6,000	2,000	1,600	0,300	5,760	C##D##E##F#
15	F		1,000	2,000	2,500	0,300	1,500	C##D##E##F#
16			1,000	2,000	2,800	0,300	1,680	C##D##E##F#
17			1,000	4,000	1,500	0,300	1,800	C##D##E##F#
18	F'		1,000	2,000	1,550	0,300	0,930	C##D##E##F#
19			1,000	2,000	1,300	0,300	0,780	C##D##E##F#
20	G		1,000	2,000	3,300	0,300	1,980	C##D##E##F#
21			1,000	2,000	1,100	0,300	0,660	C##D##E##F#
22	H		2,000	2,000	2,200	0,300	2,640	C##D##E##F#
23			2,000	2,000	1,100	0,300	1,320	C##D##E##F#
24	K		1,000	2,000	3,600	0,300	2,160	C##D##E##F#
25			1,000	2,000	0,900	0,300	0,540	C##D##E##F#
26	M		6,000	2,000	2,200	0,300	7,920	C##D##E##F#
27			6,000	2,000	2,800	0,300	10,080	C##D##E##F#
28	ENTORN F'		1,000	2,500	3,000		7,500	C##D##E##F#

AMIDAMENTS

Data: 20/05/26

Pàg.: 14

			TOTAL AMIDAMENT	116,160
OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550		
CAPÍTOL	02	ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA		
TÍTOL 3	04	GESTIÓ DE RESIDUS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	
			AMIDAMENT DIRECTE	17,150
2	P2R6-4I5U	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	
			AMIDAMENT DIRECTE	14,150
3	K2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	
			AMIDAMENT DIRECTE	17,150
4	K2RAFX58	u	Gestió de residus provinents de les tasques d'obra a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

4.2.-

QUADRE DE PREUS Nº 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	1A1EZA00	u	<p>MODEL A'</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, nclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(TRES MIL DOS-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)</p>	3.276,92 €
P-2	1A1EZB01	u	<p>MODEL B1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 185x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	2.755,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
(DOS MIL SET-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)				
P-3	1A1EZB02	u	<p>MODEL B2</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	2.570,02
(DOS MIL CINC-CENTS SETANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)				
P-4	1A1EYC01	u	<p>MODEL C1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 275x215 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la</p>	2.445,93

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(DOS MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	
P-5	1A1EZD01	u	<p>MODEL D</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(DOS MIL CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)</p>	2.194,02 €
P-6	1A1EZE01	u	<p>MODEL E</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts</p>	1.796,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(MIL SET-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)</p>	
P-7	1A1EZF01	u	<p>MODEL F</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 195x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(TRES MIL SET-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)</p>	3.766,82 €
P-8	1A1EZM00	u	<p>MODEL M</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant</p>	2.495,04 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(DOS MIL QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)</p>	
P-9	1G6TFX99	u	<p>Conjunt d'alimentació a motor d'obertura de finestra projectant, inclou: investigació de línies i connexionat a alimentació de força de l'espai (aula, menjador, etc...), instal·lació amb tub de PVC fins a polsador col·locat a 1.40m d'alçària al lateral de la finestra segons indicacions de la DF, caixa amb polsador, i alimentació amb regleta petita color negre per sobre de la finestra fins a alimentar el motor elèctric, tot segons indicacions de la DF durant el transcurs de l'obra.</p> <p>(TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	342,43 €
P-10	4A1YZ030	m	<p>Conjunt de treballs per al subministre i la col·locació de bastiment de base de tub d'acer de 50x25mm per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana, inclou qualsevol treball de ram de paleta que sigui necessari per a deixar el premarc correctament col·locat en tot el perímetre de la fusteria i preparat per rebre la finestra.</p> <p>(QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)</p>	41,37 €
P-11	EAF1ZB04	u	<p>MODEL B4</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Fixe i projectants d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 2800mm amb dos projectant intermitjos de 750 d'ample i 700mm d'obertura manual amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(DOS MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)</p>	2.856,20 €
P-12	EAF1ZF02	u	<p>MODEL F'</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 130x155 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1300mm d'ample i 1550mm</p>	1.021,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(MIL VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)</p>	
P-13	EAF1ZG01	u	<p>MODEL G</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(MIL CINC-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)</p>	1.562,22 €
P-14	EAF1ZH01	u	<p>MODEL H</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(MIL CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	1.138,79 €
P-15	EAF1ZJ01	u	<p>MODEL J</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de diàmetre 85 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Finestra d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A de forma circular amb muntant fix intermig i dues batents verticals simètriques amb compàs d'obertura de seguretat, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 850mm de diàmetre aprox, manetes tipus Soleal Next Selection negre de Technal o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets,</p>	1.234,47 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	
			Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	
P-16	EAF1ZK01	u	MODEL K Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 360x90 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3600mm d'ample i 900mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.579,47 €
			Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (MIL CINC-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	
P-17	EAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	48,05 €
P-18	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	9,35 €
P-19	K21QXF01	u	Desmuntatge de cortina o d'element d'enfosquiment collat en parament, amb mitjans manuals, aplec per reaprofitament, classificació i emmagatzematge, i posterior muntatge al mateix parament on estava, inclou part proporcional de mà d'obra i materials que siguin necessaris per restablir el parament prèviament a la seva instal·lació. (SET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	7,62 €
P-20	K2RA73G1	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	32,20 €
P-21	K2RAFX58	u	Gestió de residus provinents de les tasques d'obra a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus. (QUATRE-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	448,90 €
P-22	K898JTA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica (NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-23	K898KTA0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica (DEU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,34 €
P-24	KAVJFX93	m2	Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, armades amb perfil de seguretat per aconseguir un alt grau de seguretat antiintrusió, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament. (DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	263,03 €
P-25	KAVJFX94	m2	Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament. (DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	245,78 €
P-26	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	28,23 €
P-27	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	4,23 €
P-28	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	28,23 €
P-29	P2R6-4IU	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	42,68 €
P-30	P89H-4V7G	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	7,05 €
P-31	PC1C-ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composte) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi = 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral translúcid de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41. (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	158,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/05/26 Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-32	PC1C-ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$. (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	158,74 €

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

4.3.-

QUADRE DE PREUS Nº 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	1A1EZA00	u	<p>MODEL A'</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, nclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	3.276,92 €
			Altres conceptes	3.276,92000 €
P-2	1A1EZB01	u	<p>MODEL B1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 185x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	2.755,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2.755,37000 €
P-3	1A1EZB02	u	<p>MODEL B2</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	2.570,02 €
			Altres conceptes	2.570,02000 €
P-4	1A1EYC01	u	<p>MODEL C1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 275x215 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma</p>	2.445,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			elevadora per a l'execució dels treballs.	
			Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	
			Altres conceptes	2.445,93000 €
P-5	1A1EZD01	u	<p>MODEL D</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	2.194,02 €
			Altres conceptes	2.194,02000 €
P-6	1A1EZE01	u	<p>MODEL E</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p>	1.796,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	
			Altres conceptes	1.796,41000 €
P-7	1A1EZF01	u	<p>MODEL F</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 195x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	3.766,82 €
			Altres conceptes	3.766,82000 €
P-8	1A1EZM00	u	<p>MODEL M</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p>	2.495,04 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.				
			Altres conceptes	2.495,04000 €
P-9	1G6TFX99	u	Conjunt d'alimentació a motor d'obertura de finestra projectant, inclou: investigació de línies i connexionat a alimentació de força de l'espai (aula, menjador, etc...), instal·lació amb tub de PVC fins a polsador col·locat a 1.40m d'alçària al lateral de la finestra segons indicacions de la DF, caixa amb polsador, i alimentació amb regleta petita color negre per sobre de la finestra fins a alimentar el motor elèctric, tot segons indicacions de la DF durant el transcurs de l'obra.	342,43 €
			Altres conceptes	342,43000 €
P-10	4A1YZ030	m	Conjunt de treballs per al subministre i la col·locació de bastiment de base de tub d'acer de 50x25mm per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana, inclou qualsevol treball de ram de paleta que sigui necessari per a deixar el premarc correctament col·locat en tot el perímetre de la fusteria i preparat per rebre la finestra.	41,37 €
			Altres conceptes	41,37000 €
P-11	EAF1ZB04	u	MODEL B4 Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Fixe i projectants d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 2800mm amb dos projectant intermitjos de 750 d'ample i 700mm d'obertura manual amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	2.856,20 €
	BAF1ZB04	u	Fixe i projectants d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 2800mm amb dos projectant intermitjos de 750 d'ample i 700mm d'obertura manual amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	2.450,20000 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,24090 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,04400 €
			Altres conceptes	394,71510 €
P-12	EAF1ZF02	u	MODEL F' Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 130x155 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana	1.021,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:	
			Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1300mm d'ample i 1550mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	
			Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,24090 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,04400 €
	BAF1ZF02	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1300mm d'ample i 1550mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	855,00000 €
			Altres conceptes	155,43510 €
P-13	EAF1ZG01	u	MODEL G Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1.562,22 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,24090 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,04400 €
	BAF1ZG01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.325,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.				
Altres conceptes				225,93510 €
P-14	EAF1ZH01	u	<p>MODEL H</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	1.138,79 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,04400 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,24090 €
	BAF1ZH01	U	<p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Altres conceptes</p>	956,80000 €
Altres conceptes				170,70510 €
P-15	EAF1ZJ01	u	<p>MODEL J</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de diàmetre 85 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Finestra d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A de forma circular amb muntant fix intermig i dues batents verticals simètriques amb compàs d'obertura de seguretat, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 850mm de diàmetre aprox, manetes tipus Soleal Next Selection negre de Technal o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	1.234,47 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,24090 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAF1ZJ01	U	Finestra d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A de forma circular amb muntant fix intermig i dues batents verticals simètriques amb compàs d'obertura de seguretat, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 850mm de radi, manetes tipus Soleal Next Selection negre de Technal o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1.040,00000 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,04400 €
			Altres conceptes	183,18510 €
P-16	EAF1ZK01	u	MODEL K Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 360x90 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3600mm d'ample i 900mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1.579,47 €
	BAF1ZK01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3600mm d'ample i 900mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.340,00000 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,04400 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,24090 €
			Altres conceptes	228,18510 €
P-17	EAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques	48,05 €
	BAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	32,05000 €
			Altres conceptes	16,00000 €
P-18	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	9,35 €
			Altres conceptes	9,35000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-19	K21QXF01	u	Desmuntatge de cortina o d'element d'enfosquiment collat en parament, amb mitjans manuals, aplec per reaprofitament, classificació i emmagatzematge, i posterior muntatge al mateix parament on estava, inclou part proporcional de mà d'obra i materials que siguin necessaris per restablir el parament prèviament a la seva instal·lació.	7,62 €
			Altres conceptes	7,62000 €
P-20	K2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	32,20 €
	B2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	28,00000 €
			Altres conceptes	4,20000 €
P-21	K2RAFX58	u	Gestió de residus provinents de les tasques d'obra a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus.	448,90 €
			Sense descomposició	448,90000 €
P-22	K898JTA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica	9,34 €
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,67014 €
	B89ZSD00	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	4,24830 €
			Altres conceptes	4,42156 €
P-23	K898KTA0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica	10,34 €
	B89ZSD00	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	4,24830 €
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,67014 €
			Altres conceptes	5,42156 €
P-24	KAVJFX93	m2	Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, armades amb perfil de seguretat per aconseguir un alt grau de seguretat antiintrusió, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament.	263,03 €
	BAJVFX93	m2	Conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, armades amb perfil de seguretat per aconseguir un alt grau de seguretat antiintrusió, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte.	165,00000 €
			Altres conceptes	98,03000 €
P-25	KAVJFX94	m2	Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada	245,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/05/26

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament.	
	BAJVF94	m2	Conjunt de gelosia fixe de lama rectilinea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte.	150,00000 €
			Altres conceptes	95,78000 €
P-26	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	28,23 €
			Altres conceptes	28,23000 €
P-27	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,23 €
			Altres conceptes	4,23000 €
P-28	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	28,23 €
			Altres conceptes	28,23000 €
P-29	P2R6-4I5U	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	42,68 €
			Altres conceptes	42,68000 €
P-30	P89H-4V7G	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	7,05 €
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	2,93026 €
			Altres conceptes	4,11974 €
P-31	PC1C-ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi = 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral translúcid de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41.	158,74 €
	BC11ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i reflectant solar de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi= 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41.	120,89000 €
			Altres conceptes	37,85000 €
P-32	PC1C-ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi = 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona	158,74 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			estructural secundària). sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41.		
	BC11ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi = 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41.	120,89000	€
			Altres conceptes	37,85000	€

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

4.4.-

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	26,12 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,08 €
A0121000	h	Oficial 1a	29,42 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	29,42 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	29,90 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	29,42 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	29,42 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	30,41 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	30,41 €
A0135000	h	Ajudant soldador	26,12 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	26,12 €
A013D000	h	Ajudant pintor	26,12 €
A013H000	h	Ajudant electricista	26,08 €
A013M000	h	Ajudant muntador	26,12 €
A0140000	h	Manobre	24,55 €
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	25,38 €
A0D-0007	h	Manobre	24,55 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,42 €
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	28,58 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	2,05 €
C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,70 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,39 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	2,04 €
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	20,85 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	138,20 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,32 €
B0F74240	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,21 €
B2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	28,00 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,93 €
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	20,11 €
B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	26,43 €
B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	5,32 €
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,68 €
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	5,32 €
B89ZSD00	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	8,33 €
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,38 €
BAF1A2P2	u	Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	295,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZA1A	u	Finestra fixa d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221	385,57 €
BAF1ZA1B	u	corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	966,06 €
BAF1ZA2A	u	Finestra fixa d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221	397,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZA3A	u	Finestra fixa d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221	403,17 €
BAF1ZA40	U	<p>Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 270 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i fix porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 / 12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p>	4.765,58 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZA42	u	<p>Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 240 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	4.515,25 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZA50	u	<p>A5</p> <p>Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 175 x 235 cm, format per fix superior de 175 x 35 cm, i porta de doble fulla de 175 x 200 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	2.850,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZA60	u	Finestra projectant d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 600mm d'ample i 800mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221, Inclou doble compà d'obertura, i pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	906,26 €
BAF1ZA9P	U	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	906,06 €
BAF1ZACO	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.484,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZAFB	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1.298,40 €
BAF1ZB04	u	Fixe i projectants d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 2800mm amb dos projectant intermitjos de 750 d'ample i 700mm d'obertura manual amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	2.450,20 €
BAF1ZB12	u	Fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1.132,25 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZB1C	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.196,83 €
BAF1ZB22	u	Fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1.052,25 €
BAF1ZB2C	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.115,65 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZC11	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.210,00 €
BAF1ZC1B	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	850,00 €
BAF1ZD01	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.335,95 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZD02	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	505,00 €
BAF1ZE01	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.110,00 €
BAF1ZF02	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1300mm d'ample i 1550mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	855,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 13

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZF11	u	Fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1.852,60 €
BAF1ZF1C	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1.356,00 €
BAF1ZG01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.325,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 14

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZH01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	956,80 €
BAF1ZJ01	U	Finestra d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A de forma circular amb muntant fix intermig i dues batents verticals simètriques amb compàs d'obertura de seguretat, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 850mm de radi, manetes tipus Soleal Next Selection negre de Technal o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.040,00 €
BAF1ZK01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3600mm d'ample i 900mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.340,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 15

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1ZMCO	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.085,90 €
BAF1ZMFB	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1.016,80 €
BAF1DZE02	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	385,20 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 16

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAFAA2P1	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	675,32 €
BAFAZA2B	u	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1.014,70 €
BAFAZA3B	u	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	934,60 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 17

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAFAZA70	u	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1100mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	658,41 €
BAFAZA80	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 750mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	850,25 €
BAJVF93	m2	Conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, armades amb perfil de seguretat per aconseguir un alt grau de seguretat antiintrusió, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte.	165,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 18

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAJVFX94	m2	Conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte.	150,00 €
BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,32 €
BAV7XF01	u	Kit de manovella i cardan, amb accessoris i mecanismes per a accionament manual de persiana enrotllable.	80,00 €
BAV7XF02	m2	Persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659.	45,20 €
BAV7XF03	m2	Persiana enrotllable de lamel·les d'alumini perfilat, de 45 mm d'altura, acabat blanc, equipada amb eix de 60 mm de diàmetre, discos, càpsules, lamel·la d'acabament i tots els seus accessoris, amb calaix incorporat (monoblock), i testeres, de fàcil extracció, de 155x165 mm, de PVC acabat estàndard i guies de persiana model d'alumini, acabat blanc estàndard; estanquitat a l'aigua classe E3000, segons UNE-EN 12208; resistència a la càrrega del vent classe CE3000, segons UNE-EN 12210; transmitància tèrmica 1,2 W/(m²K). Segons UNE-EN 13659. Inclou segellats, guies, així com qualsevol altre material o treball necessaris per a la seva execució.	71,31 €
BAV7XFZ2	ml	Formació tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm	10,00 €
BAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçada, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	32,05 €
BAZPB260	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125	511,13 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 19

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BC11ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat i reflectant solar de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$.	120,89 €
BC11ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$.	120,89 €
BG151111	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,63 €
BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,05 €
BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,81 €
BG612020	u	Caixa per a mecanismes, per a dos elements, preu alt	3,65 €
BG64D17P	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55,	8,61 €
BGW64000	u	Part proporcional d'accessoris per a polsadors	0,45 €
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		216,08 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050 /R x	25,38000 =	26,64900	
					Subtotal...	26,64900
						26,64900
Maquinària:						
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725 /R x	2,05000 =	1,48625	
					Subtotal...	1,48625
						1,48625
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	2,04000 =	0,40800	
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530 x	20,85000 =	31,90050	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	138,20000 =	27,64000	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,32000 =	128,00000	
					Subtotal...	187,94850
						187,94850
					COST DIRECTE	216,08375
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	216,08375

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1A1EA21P	u		<p>MODEL A2p*</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Dues correderes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Dos fixes d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>Inclou pp de folrat amb xapa d'alumini i escuma de polietilè de l'envà divisor</p>	Rend.: 1,000 2.947,56 €

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
EAF1A2P1	u		Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica d'del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	2,000	x	708,76890 =	1.417,53780	
EAF1A2P2	u		Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	2,000	x	328,64890 =	657,29780	
EAV7XF03	m2		Subministre i instal·lació de persiana enrolllable de lamelles lamelles d'alumini injectat, de 44 mm d'altura acabat blanc, equipada amb eix de 60 mm de diàmetre, discos, càpsules, lamella d'acabament i tots els seus accessoris, amb calaix incorporat (monoblock), i testerres, de fàcil extracció, de 155x165 mm, d'alumini acabat estàndard i guies de persiana model d'alumini, acabat blanc estàndard; estanquitat a l'aigua classe E3000, segons UNE-EN 12208; resistència a la càrrega del vent classe CE3000, segons UNE-EN 12210; transmitància tèrmica 1,2 W/(m²K). Segons UNE-EN 13659. Inclou segellats, guies, així com qualsevol altre material o treball necessaris per a la seva execució.	4,000	x	122,06550 =	488,26200	
						Subtotal...	2.563,09760	2.563,09760
						COST DIRECTE		2.563,09760
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		384,46464
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.947,56224

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1A1EA22P	u		<p>MODEL A2p</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000 2.262,46 €

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	EAF1ZA2A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe c4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	430,94890 =	430,94890		
	EAF1ZAB	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	1.048,14890 =	1.048,14890		
	EAV7XF03	m2	Subministre i instal·lació de persiana enrotllable de lamel·les lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura acabat blanc, equipada amb eix de 60 mm de diàmetre, discos, càpsules, lamel·la d'acabament i tots els seus accessoris, amb calaix incorporat (monoblock), i testeres, de fàcil extracció, de 155x165 mm, d'alumini acabat estàndard i guies de persiana model d'alumini, acabat blanc estàndard; estanquitat a l'aigua classe E3000, segons UNE-EN 12208; resistència a la càrrega del vent classe CE3000, segons UNE-EN 12210; transmitància tèrmica $1,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Segons UNE-EN 13659. Inclou segellats, guies, així com qualsevol altre material o treball necessaris per a la seva execució.	4,000	x	122,06550 =	488,26200		
							Subtotal...	1.967,35980	1.967,35980
COST DIRECTE								1.967,35980	
DESPESES INDIRECTES 15,00%								295,10397	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								2.262,46377	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	1A1EZA10	u	<p>MODEL A1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>1.631,31 €</p>
Partides d'obra:				<p>Unitats Preu € Parcial Import</p>

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAF1ZA1A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	419,01890 =	419,01890	
	EAF1ZA1B	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	999,50890 =	999,50890	
						Subtotal...	1.418,52780	1.418,52780
						COST DIRECTE		1.418,52780
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		212,77917
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.631,30697

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1A1EZA11	u		<p>MODEL A1P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000 2.050,38 €

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	EAF1ZA1A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	419,01890 =	419,01890		
	EAF1ZA1B	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	999,50890 =	999,50890		
	EAV7XF02	m2	Subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrolllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana.	3,550	x	102,65000 =	364,40750		
							Subtotal...	1.782,93530	1.782,93530
							COST DIRECTE		1.782,93530
							DESPESES INDIRECTES 15,00%		267,44030
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.050,37560

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	1A1EZA20	u	<p>MODEL A2</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>1.700,96 €</p>
Partides d'obra:				<p>Unitats Preu € Parcial Import</p>

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAF1ZA2A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe c4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	430,94890 =	430,94890	
	EAF1ZAB	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	1.048,14890 =	1.048,14890	
						Subtotal...	1.479,09780	1.479,09780
						COST DIRECTE		1.479,09780
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		221,86467
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.700,96247

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1A1EZA21	u		<p>MODEL A2P</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x165 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; ; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000 2.173,15 €

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	EAF1ZA2A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe c4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	430,94890 =	430,94890		
	EAF1ZAB	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	1.048,14890 =	1.048,14890		
	EAV7XF02	m2	Subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrollable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana.	4,000	x	102,65000 =	410,60000		
							Subtotal...	1.889,69780	1.889,69780
							COST DIRECTE		1.889,69780
							DESPESES INDIRECTES 15,00%		283,45467
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.173,15247

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1A1EZA30	u		<p>MODEL A3</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 215x205 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. .</p> <p>Fixe superior i fixe inferior d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 42 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. .</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>2.117,48 €</p>
<p>Partides d'obra:</p>				<p>Unitats Preu € Parcial Import</p>

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	EAF1ZA3A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	2,000	x	436,61890 =	873,23780		
	EAF1ZA3B	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	968,04890 =	968,04890		
							Subtotal...	1.841,28670	1.841,28670
							COST DIRECTE		1.841,28670
							DESPESES INDIRECTES	15,00%	276,19301
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.117,47970

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
1A1EZA9P	u	MODEL A9P	Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 200x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. Inclou subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana, així com pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000	1.375,55 €	
Partides d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
EAF1ZA9P	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x 939,50890 =	939,50890	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	EAV7XF02	m2	Subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana.	2,500	x	102,65000 =	256,62500	
Subtotal...							1.196,13390	1.196,13390
COST DIRECTE							1.196,13390	
DESPESES INDIRECTES 15,00%							179,42009	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.375,55399	
EAF1A2P1	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica dd el conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000				815,08 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €		Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =		18,24600	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =		3,91800	
Subtotal...							22,16400	22,16400
Materials:								
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =		3,24090	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =		8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAFAA2P1	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	675,32000 =	675,32000
				Subtotal...		686,60490	686,60490
				COST DIRECTE			708,76890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			106,31534
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			815,08424
EAF1A2P2	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000			377,95 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	BAF1A2P2	u	Fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	295,20000 =	295,20000	
						Subtotal...	306,48490	306,48490
						COST DIRECTE		328,64890
						DESPESES INDIRECTES	15,00%	49,29734
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		377,94624
EAF1ZA1A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000				481, 87 €	
Mà d'obra:			Unitats	Preu €		Parcial	Import	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600		
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800		
						Subtotal...	22,16400	22,16400
Materials:								
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090		
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZA1A	u	Finestra fixa d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1500, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221	1,000	x	385,57000 =	385,57000
				Subtotal...		396,85490	396,85490
				COST DIRECTE		419,01890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		62,85283	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		481,87173	
	EAF1ZA1B	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000		1.149,44 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €		Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =		18,24600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =		3,91800
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =		3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =		8,04400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZA1B	u	corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	966,06000 =	966,06000
				Subtotal...		977,34490	977,34490
				COST DIRECTE		999,50890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		149,92634	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.149,43523	
	EAF1ZA2A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe c4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000		495,59 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €		Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =		18,24600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =		3,91800
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =		3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =		8,04400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZA2A	u	Finestra fixa d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2400mm d'ample i 350mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221	1,000	x	397,50000 =	397,50000
				Subtotal...		408,78490	408,78490
				COST DIRECTE		430,94890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		64,64234	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		495,59124	
	EAF1ZA3A	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000		502,11 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €		Parcial
A012M000				h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x 30,41000 =	18,24600
A013M000				h	Ajudant muntador	0,150 /R x 26,12000 =	3,91800
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
B7J50010				dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x 24,93000 =	3,24090
B7J50090				dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x 20,11000 =	8,04400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZA3A	u	Finestra fixa d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2150mm d'ample i 400mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221	1,000	x	403,17000 =	403,17000
				Subtotal...		414,45490	414,45490
				COST DIRECTE		436,61890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		65,49283	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		502,11173	
	EAF1ZA3B	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000		1.113,26 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BAFAZA3B	u	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2150mm d'ample i 1250mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	934,60000 =	934,60000
						Subtotal...	945,88490
							945,88490
						COST DIRECTE	968,04890
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	145,20734
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.113,25624

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	EAF1ZA40	u	<p>MODEL A4</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 270 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>5.518,88 €</p>
				Unitats
				Preu €
				Parcial
				Import
Mà d'obra:				
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 = 18,24600
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 = 3,91800
				Subtotal...
				22,16400
Materials:				
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 = 3,24090

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	EAF1ZA42	u	<p>MODEL A4'</p> <p>Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 240 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.</p> <p>Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>5.231,00 €</p>
				Unitats
				Preu €
				Parcial
				Import
Mà d'obra:				
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 = 18,24600
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 = 3,91800
				Subtotal...
				22,16400
Materials:				
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 = 3,24090

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =		8,04400
	BAF1ZA42	u	Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 240 x 235 cm, format per dos fixes laterals de 55 x 235cm, amb travesser a 90cm, i porta de doble fulla de 160 x 235 cm de llum de pas.	1,000	x	4.515,25000 =		4.515,25000
			Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.					
			Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 /12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.					
			Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.					

Subtotal... 4.526,53490 4.526,53490

COST DIRECTE	4.548,69890
DESPESES INDIRECTES 15,00%	682,30484
COST EXECUCIÓ MATERIAL	5.231,00373

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

EAF1ZA50	u	MODEL A5	Rend.: 1,000	3.315,97 €
----------	---	----------	--------------	-------------------

Subministre i col·locació de conjunt de fusteria col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, per a unes mides globals de 175 x 235 cm, format per fix superior de 175 x 35 cm, i porta de doble fulla de 175 x 200 cm de llum de pas.

Perfilaria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.

Perfilaria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmissió tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 / 12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta.

Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...	22,16400	22,16400
Materials:						
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =		8,04400
	BAF1ZA50	u	A5 Conjunt de fusteria per a unes mides globals de 175 x 235 cm, format per fix superior de 175 x 35 cm, i porta de doble fulla de 175 x 200 cm de llum de pas. Perfileria fixe d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Perfileria de porta d'alumini tipus SOLEAL 55 PY de TECHNAL o equivalent en alumini extruït d'aliatge EN AW-6060 segons norma EN 573-3 i amb control dimensional segons la norma EN 12020-2 amb característiques mecàniques T-6 segons norma EN 755-2, marc i la fulla tenen una profunditat de 55 mm, alumini de 1,8 mm, amb trencament de pont tèrmic amb varetes de poliamida 6.6 reforçades al 25% amb fibra de vidre i fixades als perfils d'alumini segons procés industrial amb segell NF 252 auditat a les nostres plantes d'extrusió, estanquitat per un sistema de doble junta de EPDM qualitat marina, porta i fulla coplanàries, amb frontisses i travesser horitzontal superior preparat per molla de retorn d'embutir. Transmitància tèrmica de la porta $U_p = 1,6 \text{ W/m}^2$, permeabilitat a l'aire segons normes EN 1220 / 1026 Classe 2, estanquitat a l'aigua segons normes EN 12208 / 1027 Classe E2A i resistència al vent segons normes EN 12210 / 12211 Classe C3. Inclou molla de retorn embutida i selector de porta. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	2.850,00000 =		2.850,00000

Subtotal... 2.861,28490 2.861,28490

COST DIRECTE	2.883,44890
DESPESES INDIRECTES 15,00%	432,51733
COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.315,96623

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAF1ZA60	u	<p>MODEL A6</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 60x80 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de finestra projectant d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, maneta inox, de mides 600mm d'ample i 800mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221, Inclou doble compàs d'obertura, i pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000	1.080,67 €		
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
					Subtotal...	22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	
	BAF1ZA60	u	Finestra projectant d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 600mm d'ample i 800mm d'alt, amb muntant vertical intermig, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221, Inclou doble compàs d'obertura, i pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000 x	906,26000 =	906,26000	
					Subtotal...	917,54490	917,54490

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				<div><div>COST DIRECTE</div><div>DESPESES INDIRECTES 15,00%</div><div>COST EXECUCIÓ MATERIAL</div><div>939,70890</div><div>140,95634</div><div>1.080,66523</div></div>
EAF1ZA70	u	MODEL A7	<p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 110x120 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1100mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8$ W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<div><div>Rend.: 1,000</div><div>795,64 €</div></div>
Mà d'obra:				<div><div>Unitats</div><div>Preu €</div><div>Parcial</div><div>Import</div></div>
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	<div><div>30,41000 =</div><div>18,24600</div></div>
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	<div><div>26,12000 =</div><div>3,91800</div></div>
				<div><div>Subtotal...</div><div>22,16400</div><div>22,16400</div></div>
Materials:				
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	<div><div>24,93000 =</div><div>3,24090</div></div>
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	<div><div>20,11000 =</div><div>8,04400</div></div>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAFAZA70	u	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1100mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	658,41000 =	658,41000
				Subtotal...		669,69490	669,69490
				COST DIRECTE		691,85890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		103,77884	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		795,63773	
	EAF1ZA80	u	MODEL A8 Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 240x75 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 750mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000		1.016,25 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal...	22,16400	22,16400
	Materials:								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090		
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400		
	BAFAZA80	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 750mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	850,25000 =	850,25000		
							Subtotal...	861,53490	861,53490
							COST DIRECTE		883,69890
							DESPESES INDIRECTES 15,00%		132,55484
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.016,25374
	EAF1ZA9P	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.			Rend.: 1,000			1.080,44 €
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial		Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800		
							Subtotal...	22,16400	22,16400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =		3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =		8,04400
	BAF1ZA9P	U	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2000mm d'ample i 1200mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	906,06000 =		906,06000
				Subtotal...			917,34490	917,34490

COST DIRECTE	939,50890
DESPESES INDIRECTES 15,00%	140,92634
COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.080,43523

EAF1ZAB u Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. Rend.: 1,000 **1.205,37 €**

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...	22,16400	22,16400
Materials:						
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	BAFAZA2B	u	Corredera d'alumini lacat blanc RAL 9016, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta inox i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2400mm d'ample i 1300mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.014,70000 =	1.014,70000	
						Subtotal...	1.025,98490	1.025,98490
				COST DIRECTE				1.048,14890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%				157,22234
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.205,37124
EAF1ZACO	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000					1.745,30 €
				Unitats	Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800	
						Subtotal...	22,16400	22,16400
Materials:								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZACO	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.484,20000 =	1.484,20000
				Subtotal...		1.495,48490	1.495,48490
				COST DIRECTE			1.517,64890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			227,64733
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.745,29624
EAF1ZAFB	u		Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	Rend.: 1,000			1.531,63 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000	h		Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
B7J50010	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
B7J50090	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZAFB	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.298,40000 =	1.298,40000
				Subtotal...		1.309,68490	1.309,68490
				COST DIRECTE			1.331,84890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			199,77734
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.531,62624
	EAF1ZB12	u	Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	Rend.: 1,000			1.340,55 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZB12	u	Fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.132,25000 =	1.132,25000
				Subtotal...		1.143,53490	1.143,53490
				COST DIRECTE			1.165,69890
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		174,85483
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.340,55373
	EAF1ZB1C	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000			1.414,82 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZB1C	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.196,83000 =	1.196,83000
				Subtotal...		1.208,11490	1.208,11490
				COST DIRECTE			1.230,27890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			184,54183
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.414,82073
	EAF1ZB22	u	Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	Rend.: 1,000			1.248,55 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZB22	u	Fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.052,25000 =	1.052,25000
				Subtotal...		1.063,53490	1.063,53490
				COST DIRECTE			1.085,69890
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		162,85484
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.248,55374
	EAF1ZB2C	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000			1.321,46 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZB2C	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.115,65000 =	1.115,65000
				Subtotal...		1.126,93490	1.126,93490
				COST DIRECTE			1.149,09890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			172,36484
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.321,46374
EAF1ZC01		u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	Rend.: 1,000			1.015,97 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZC1B	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	850,00000 =	850,00000
				Subtotal...		861,28490	861,28490
				COST DIRECTE			883,44890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			132,51734
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.015,96624
	EAF1ZC11	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negra o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000			1.429,97 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZC11	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.210,00000 =	1.210,00000
				Subtotal...		1.221,28490	1.221,28490
				COST DIRECTE			1.243,44890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			186,51733
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.429,96623
	EAF1ZD01	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000			1.574,81 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZD01	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.335,95000 =	1.335,95000
				Subtotal...		1.347,23490	1.347,23490
				COST DIRECTE			1.369,39890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			205,40984
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.574,80874
	EAF1ZD02	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	Rend.: 1,000			619,22 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAF1ZD02	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	505,00000 =	505,00000	
Subtotal...							516,28490	516,28490
COST DIRECTE								538,44890
DESPESES INDIRECTES 15,00%								80,76734
COST EXECUCIÓ MATERIAL								619,21624
EAF1ZE01	u		Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000				1.314,97 €
Mà d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000	h		Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800	
Subtotal...							22,16400	22,16400
Materials:								
B7J50010	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090	
B7J50090	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZE01	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.110,00000 =	1.110,00000
				Subtotal...		1.121,28490	1.121,28490
				COST DIRECTE			1.143,44890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			171,51733
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.314,96623
	EAF1ZE02	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	Rend.: 1,000			481,45 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	BAF1DZE02	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	385,20000 =	385,20000	
						Subtotal...	396,48490	396,48490
						COST DIRECTE		418,64890
						DESPESES INDIRECTES	15,00%	62,79734
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		481,44624
EAF1ZF11	u	Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	Rend.: 1,000	2.168,96 €				
Mà d'obra:			Unitats	Preu €		Parcial	Import	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =		18,24600		
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =		3,91800		
						Subtotal...	22,16400	22,16400
Materials:								
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =		3,24090		
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =		8,04400		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZF11	u	Fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.852,60000 =	1.852,60000
				Subtotal...		1.863,88490	1.863,88490
				COST DIRECTE			1.886,04890
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		282,90733
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.168,95624
	EAF1ZF1C	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 3,2 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000			1.597,87 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400
	BAF1ZF1C	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	1.356,00000 =	1.356,00000
Subtotal...							1.367,28490
							1.367,28490
COST DIRECTE							1.389,44890
DESPESES INDIRECTES 15,00%							208,41734
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.597,86624
EAF1ZMCO	u		Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	Rend.: 1,000			1.287,25 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000	h		Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
Subtotal...							22,16400
							22,16400
Materials:							
B7J50010	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
B7J50090	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZMCO	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.085,90000 =	1.085,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZMFB	u	Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.016,80000 =	1.016,80000
				Subtotal...		1.028,08490	1.028,08490
				COST DIRECTE			1.050,24890
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			157,53734
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.207,78624
EAV7XF02		m2	Subministre i instal·lació de persiana en caixa existent, persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659, accionada per cardan, i tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm. Inclou qualsevol treball o material necessari per adaptar el caixó existent per a la col·locació de la nova persiana.	Rend.: 1,000			118,05 €
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0127000		h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	29,42000 =	5,88400	
A0137000		h	Ajudant col·locador	0,050 /R x	26,12000 =	1,30600	
				Subtotal...		7,19000	7,19000
Materials:							
BAV7XF01		u	Kit de manovella i cardan, amb accessoris i mecanismes per a accionament manual de persiana enrotllable.	0,500 x	80,00000 =	40,00000	
BAV7XF02		m2	Persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura, color blanc, equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, segons UNE-EN 13659.	1,050 x	45,20000 =	47,46000	
BAV7XFZ2		ml	Formació tapa de registre de front de calaix de persiana amb fusta tipus contraaplatat acabat lacat blanc satinat, amb una alçada aproximada de 30cm	0,800 x	10,00000 =	8,00000	
				Subtotal...		95,46000	95,46000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				<div><div>COST DIRECTE</div><div>DESPESES INDIRECTES 15,00%</div><div>COST EXECUCIÓ MATERIAL</div><div>102,65000</div><div>15,39750</div><div>118,04750</div></div>
EAV7XF03	m2		Subministre i instal·lació de persiana enrotllable de lamel·les lamel·les d'alumini injectat, de 44 mm d'altura acabat blanc, equipada amb eix de 60 mm de diàmetre, discos, càpsules, lamel·la d'acabament i tots els seus accessoris, amb calaix incorporat (monoblock), i testeres, de fàcil extracció, de 155x165 mm, d'alumini acabat estàndard i guies de persiana model d'alumini, acabat blanc estàndard; estanquitat a l'aigua classe E3000, segons UNE-EN 12208; resistència a la càrrega del vent classe CE3000, segons UNE-EN 12210; transmitància tèrmica 1,2 W/(m²K). Segons UNE-EN 13659. Inclou segellats, guies, així com qualsevol altre material o treball necessaris per a la seva execució.	<div><div>Rend.: 1,000</div><div>140, 38 €</div></div>
				<div><div>Unitats</div><div>Preu €</div><div>Parcial</div><div>Import</div></div>
Mà d'obra:				
A0127000	h		Oficial 1a col·locador	0,200 /R x 29,42000 = 5,88400
A0137000	h		Ajudant col·locador	0,050 /R x 26,12000 = 1,30600
				<div><div>Subtotal...</div><div>7,19000</div><div>7,19000</div></div>
Materials:				
BAV7XF01	u		Kit de manovella i cardan, amb accessoris i mecanismes per a accionament manual de persiana enrotllable.	0,500 x 80,00000 = 40,00000
BAV7XF03	m2		Persiana enrotllable de lamel·les d'alumini perfilat, de 45 mm d'altura, acabat blanc, equipada amb eix de 60 mm de diàmetre, discos, càpsules, lamel·la d'acabament i tots els seus accessoris, amb calaix incorporat (monoblock), i testeres, de fàcil extracció, de 155x165 mm, de PVC acabat estàndard i guies de persiana model d'alumini, acabat blanc estàndard; estanquitat a l'aigua classe E3000, segons UNE-EN 12208; resistència a la càrrega del vent classe CE3000, segons UNE-EN 12210; transmitància tèrmica 1,2 W/(m²K). Segons UNE-EN 13659. Inclou segellats, guies, així com qualsevol altre material o treball necessaris per a la seva execució.	1,050 x 71,31000 = 74,87550
				<div><div>Subtotal...</div><div>114,87550</div><div>114,87550</div></div>
				<div><div>COST DIRECTE</div><div>DESPESES INDIRECTES 15,00%</div><div>COST EXECUCIÓ MATERIAL</div><div>122,06550</div><div>18,30983</div><div>140,37532</div></div>
EAZPB260	u		Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat	<div><div>Rend.: 1,000</div><div>664, 74 €</div></div>
				<div><div>Unitats</div><div>Preu €</div><div>Parcial</div><div>Import</div></div>

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,200	/R x	30,41000 =	66,90200
						Subtotal...	66,90200
							66,90200
	Materials:						
	BAZPB260	u	Mecanisme antipànic per a porta d'evacuació de 2 fulles, amb sistema d'accionament per pressió, amb 3 punts de tancament, per a mecanisme ocult, homologat segons UNE-EN 1125	1,000	x	511,13000 =	511,13000
						Subtotal...	511,13000
							511,13000
						COST DIRECTE	578,03200
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	86,70480
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	664,73680
	EG151111	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada			Rend.: 1,000	8,62 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000 =	4,56150
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,08000 =	1,30400
						Subtotal...	5,86550
							5,86550
	Materials:						
	BG151111	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	1,63000 =	1,63000
						Subtotal...	1,63000
							1,63000
						COST DIRECTE	7,49550
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	1,12433
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,61983
	EG612021	u	Caixa de mecanismes, per a dos elements, preu alt, encastada			Rend.: 1,000	5,50 €
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	30,41000 =	0,60820
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000 =	0,52160
						Subtotal...	1,12980
							1,12980
	Materials:						
	BG612020	u	Caixa per a mecanismes, per a dos elements, preu alt	1,000	x	3,65000 =	3,65000
						Subtotal...	3,65000
							3,65000
						COST DIRECTE	4,77980
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	0,71697

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,49677			
EG64D17P	u		Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55	Rend.: 1,000		21,15 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012H000	h		Oficial 1a electricista	0,150 /R x	30,41000 =	4,56150	
A013H000	h		Ajudant electricista	0,183 /R x	26,08000 =	4,77264	
Materials:				Subtotal...		9,33414	9,33414
BG64D17P	u		Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55,	1,000 x	8,61000 =	8,61000	
BGW64000	u		Part proporcional d'accessoris per a polsadors	1,000 x	0,45000 =	0,45000	
				Subtotal...		9,06000	9,06000
				COST DIRECTE		18,39414	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		2,75912	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		21,15326	
K21A5P11	u		Arrencada de persiana enrotllable de fins a 3 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		15,52 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0121000	h		Oficial 1a	0,250 /R x	29,42000 =	7,35500	
A0140000	h		Manobre	0,250 /R x	24,55000 =	6,13750	
				Subtotal...		13,49250	13,49250
				COST DIRECTE		13,49250	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		2,02388	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,51638	
K7J5XF04	m		Conjunt de treballs per a deixar el bastiment perimetral de la finestra existent lliure, i en condicions adeuqades per a rebre la nova fusteria, així com el posterior segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació. S'inclou pp de tapetes i d'altres elements que siguin necessaris adaptar pel fet d'utilitzar el marc perimetral existent i no un nou premarc.	Rend.: 1,000		4,05 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0127000	h		Oficial 1a col·locador	0,100 /R x	29,42000 =	2,94200	
				Subtotal...		2,94200	2,94200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,021	x	24,93000 =	0,52353	
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,0021	x	26,43000 =	0,05550	
						Subtotal...	0,57903	0,57903
						COST DIRECTE		3,52103
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,52815
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,04918
	K81121C4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calcarí 32,5 R			Rend.: 1,000		39,04 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,660	/R x	29,42000 =	19,41720	
	A0140000	h	Manobre	0,3631	/R x	24,55000 =	8,91411	
						Subtotal...	28,33131	28,33131
	Materials:							
	B0512401	t	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	138,20000 =	0,42842	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,024	x	216,08375 =	5,18601	
						Subtotal...	5,61443	5,61443
						COST DIRECTE		33,94574
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		5,09186
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		39,03760
	K8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat			Rend.: 1,000		6,17 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,110	/R x	29,42000 =	3,23620	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,011	/R x	26,12000 =	0,28732	
						Subtotal...	3,52352	3,52352
	Materials:							
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,4998	x	3,68000 =	1,83926	
						Subtotal...	1,83926	1,83926

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		5,36278	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,80442	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,16720	
K898D240		m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	Rend.: 1,000			7,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012D000		h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	29,42000 =	2,94200	
A013D000		h	Ajudant pintor	0,010 /R x	26,12000 =	0,26120	
					Subtotal...	3,20320	3,20320
Materials:							
B89ZPE00		kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508 x	5,32000 =	2,93026	
					Subtotal...	2,93026	2,93026
				COST DIRECTE		6,13346	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,92002	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,05348	
KAN5FX03		m	Subministre i col·locació de bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 50x25 mm, fixat mecànicament, inclou pp de perfil·leria auxiliar necessària per a fixar-lo a punts d'ancoratge resistents.	Rend.: 1,000			4,97 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Materials:							
BAN51200		m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	1,000 x	4,32000 =	4,32000	
					Subtotal...	4,32000	4,32000
				COST DIRECTE		4,32000	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,64800	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,96800	
KAY2FX04		m	Col·locació de bastiment fet amb acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1,5 m i 1 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			23,22 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,200 /R x	29,42000 =	5,88400	
A0140000		h	Manobre	0,100 /R x	24,55000 =	2,45500	
					Subtotal...	8,33900	8,33900
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0F74240	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,000	x	0,21000 =	1,05000
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,050	x	216,08375 =	10,80419
						Subtotal...	11,85419
							11,85419
						COST DIRECTE	20,19319
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	3,02898
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	23,22217
	P2141-I6N7	u	Arrencada de persiana enrotllable de 3 a 7 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			Rend.: 1,000	17,38 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	24,55000 =	6,87400
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,280	/R x	29,42000 =	8,23760
						Subtotal...	15,11160
							15,11160
						COST DIRECTE	15,11160
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	2,26674
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,37834
	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment			Rend.: 1,000	7,74 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,08000 =	1,30400
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	30,41000 =	1,12517
						Subtotal...	2,42917
							2,42917
	Materials:						
	BG2P-1KUZ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	4,05000 =	4,13100
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000 =	0,17000
						Subtotal...	4,30100
							4,30100
						COST DIRECTE	6,73017
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	1,00953

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,73970
	PG33-E4ZM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	Rend.: 1,000			5,25 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012 /R x	26,08000 =	0,31296	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012 /R x	30,41000 =	0,36492	
					Subtotal...	0,67788	0,67788
	Materials:						
	BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	3,81000 =	3,88620	
					Subtotal...	3,88620	3,88620
				COST DIRECTE			4,56408
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			0,68461
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,24869

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	1A1EZA00	u	<p>MODEL A'</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, nclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>3.276,92 €</p>

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAF1ZACO	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.517,64890 =	1.517,64890
	EAF1ZAFB	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.331,84890 =	1.331,84890
				Subtotal...		2.849,49780	2.849,49780
				COST DIRECTE			2.849,49780
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			427,42467
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.276,92247

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 2	1A1EZB01	u	<p>MODEL B1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 185x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>2.755,37 €</p>

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAF1ZB12	u	Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.165,69890 =	1.165,69890	
	EAF1ZB1C	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.230,27890 =	1.230,27890	
Subtotal...							2.395,97780	2.395,97780

COST DIRECTE	2.395,97780
DESPESES INDIRECTES 15,00%	359,39667
COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.755,37447

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 3	1A1EZB02	u	<p>MODEL B2</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000 2.570,02 €

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIO				PREU
EAF1ZB22	u		Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.085,69890 =	1.085,69890
EAF1ZB2C	u		Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundaria amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.149,09890 =	1.149,09890
						Subtotal...	2.234,79780 2.234,79780
						COST DIRECTE	2.234,79780
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	335,21967
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.570,01747

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 4	1A1EZC01	u	<p>MODEL C1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 275x215 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000 2.445,93 €

Partides d'obra:

Unitats

Preu €

Parcial

Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAF1ZC01	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	883,44890 =	883,44890	
	EAF1ZC11	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.243,44890 =	1.243,44890	
						Subtotal...	2.126,89780	2.126,89780
						COST DIRECTE		2.126,89780
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		319,03467
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.445,93247

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 5	1A1EZD01	u	<p>MODEL D</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>2.194,02 €</p>

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
EAF1ZD01	u		Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.369,39890 =	1.369,39890
EAF1ZD02	u		Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt Um < 1,8 W/(m²K); amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	538,44890 =	538,44890
						Subtotal...	1.907,84780
							1.907,84780
						COST DIRECTE	1.907,84780
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	286,17717
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.194,02497

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 6	1A1EZE01	u	<p>MODEL E</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>1.796,41 €</p>

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
EAF1ZE01	u		Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.143,44890 =	1.143,44890
EAF1ZE02	u		Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	418,64890 =	418,64890
						Subtotal...	1.562,09780
							1.562,09780
						COST DIRECTE	1.562,09780
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	234,31467
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.796,41247

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	1A1EZF01	u	<p>MODEL F</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 195x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000 3.766,82 €

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAF1ZF11	u	Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.886,04890 =	1.886,04890
	EAF1ZF1C	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m} = 3,2 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	1,000	x	1.389,44890 =	1.389,44890
				Subtotal...		3.275,49780	3.275,49780
				COST DIRECTE			3.275,49780
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			491,32467
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.766,82247

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	1A1EZM00	u	<p>MODEL M</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, nclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	<p>Rend.: 1,000</p> <p>2.495,04 €</p>

Partides d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 94

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAF1ZMCO	u	Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	1.119,34890 =	1.119,34890
	EAF1ZMFB	u	Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.050,24890 =	1.050,24890
Subtotal...							2.169,59780
							2.169,59780
COST DIRECTE							2.169,59780
DESPESES INDIRECTES 15,00%							325,43967
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2.495,03747
P- 9	1G6TFX99	u	Conjunt d'alimentació a motor d'obertura de finestra projectant, inclou: investigació de línies i connexionat a alimentació de força de l'espai (aula, menjador, etc...), instal·lació amb tub de PVC fins a polsador col·locat a 1.40m d'alçària al lateral de la finestra segons indicacions de la DF, caixa amb polsador, i alimentació amb regleta petita color negre per sobre de la finestra fins a alimentar el motor elèctric, tot segons indicacions de la DF durant el transcurs de l'obra.	Rend.: 1,000			
Partides d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	EG151111	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 70x70 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	1,000	x	7,49550 =	7,49550

342, 43 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG612021	u	Caixa de mecanismes, per a dos elements, preu alt, encastada	1,000	x	4,77980 =		4,77980
	EG64D17P	u	Polsador, de superfície, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i amb caixa estanca, preu alt, amb grau de protecció IP-55	2,000	x	18,39414 =		36,78828
	PG2P-6T0B	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	20,000	x	6,73017 =		134,60340
	PG33-E4ZM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	25,000	x	4,56408 =		114,10200
				Subtotal...			297,76898	297,76898
				COST DIRECTE				297,76898
				DESPESES INDIRECTES 15,00%				44,66535
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				342,43433

P- 10	4A1YZ030	m	Conjunt de treballs per al subministre i la col·locació de bastiment de base de tub d'acer de 50x25mm per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana, inclou qualsevol treball de ram de paleta que sigui necessari per a deixar el premarc correctament col·locat en tot el perímetre de la fusteria i preparat per rebre la finestra.	Rend.: 1,000				41, 37 €
Partides d'obra:				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	K81121C4	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calcarí 32,5 R	0,200	x	33,94574 =	6,78915	
	K8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	0,300	x	5,36278 =	1,60883	
	K898D240	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	0,500	x	6,13346 =	3,06673	
	KAN5FX03	m	Subministre i col·locació de bastiment de base per a finestra, de tub d'acer galvanitzat de secció 50x25 mm, fixat mecànicament, inclou pp de perfil·leria auxiliar necessària per a fixar-lo a punts d'ancoratge resistents.	1,000	x	4,32000 =	4,32000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	KAY2FX04	m	Col.locació de bastiment fet amb acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1,5 m i 1 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,000	x	20,19319 =	20,19319	
Subtotal...							35,97790	35,97790
COST DIRECTE								35,97790
DESPESES INDIRECTES 15,00%								5,39669
COST EXECUCIÓ MATERIAL								41,37458

P- 11	EAF1ZB04	u	MODEL B4 Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Fixe i projectants d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 2800mm amb dos projectant intermitjos de 750 d'ample i 700mm d'obertura manual amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000	2.856,20 €	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...	22,16400	22,16400
Materials:						
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BAF1ZB04	u	Fixe i projectants d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 2800mm amb dos projectant intermitjos de 750 d'ample i 700mm d'obertura manual amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	2.450,20000 =	2.450,20000
				Subtotal...		2.461,48490	2.461,48490

COST DIRECTE	2.483,64890
DESPESES INDIRECTES 15,00%	372,54733
COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.856,19623

P- 12	EAF1ZF02	u	<p>MODEL F'</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 130x155 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1300mm d'ample i 1550mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000	1.021,72 €
-------	----------	---	---	--------------	------------

Mà d'obra:

Unitats Preu € Parcial Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800
						Subtotal...	22,16400
	Materials:						22,16400
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400
	BAF1ZF02	u	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1300mm d'ample i 1550mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	855,00000 =	855,00000
						Subtotal...	866,28490
							866,28490
						COST DIRECTE	888,44890
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	133,26734
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.021,71624

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 99

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 13	EAF1ZG01	u	<p>MODEL G</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000	1.562,22 €		
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
					Subtotal...	22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	
	BAF1ZG01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000 x	1.325,00000 =	1.325,00000	
					Subtotal...	1.336,28490	1.336,28490

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		1.358,44890	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		203,76734	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.562,21624	
P- 14	EAF1ZH01	u	MODEL H Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000		1.138,79 €	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
A013M000		h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
				Subtotal...		22,16400	22,16400
Materials:							
B7J50010		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
B7J50090		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 101

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BAF1ZH01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000	x	956,80000 =	956,80000		
							Subtotal...	968,08490	968,08490
							COST DIRECTE		990,24890
							DESPESES INDIRECTES 15,00%		148,53734
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.138,78624
P- 15	EAF1ZJ01	u	MODEL J Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de diàmetre 85 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per: Finestra d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A de forma circular amb muntant fix intermig i dues batents verticals simètriques amb compàs d'obertura de seguretat, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 850mm de diàmetre aprox, manetes tipus Soleal Next Selection negre de Technal o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221. Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.	Rend.: 1,000				1.234,47 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:							
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600
A013M000	h		Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000 =	3,91800
						Subtotal...	22,16400
							22,16400
Materials:							
B7J50010	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	24,93000 =	3,24090
B7J50090	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	x	20,11000 =	8,04400
BAF1ZJ01	U		Finestra d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A de forma circular amb muntant fix intermig i dues batents verticals simètriques amb compàs d'obertura de seguretat, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 850mm de radi, manetes tipus Soleal Next Selection negre de Technal o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.	1,000	x	1.040,00000 =	1.040,00000
						Subtotal...	1.051,28490
							1.051,28490
COST DIRECTE							1.073,44890
DESPESES INDIRECTES 15,00%							161,01734
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.234,46624

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 103

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 16	EAF1ZK01	u	<p>MODEL K</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 360x90 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3600mm d'ample i 900mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p>	Rend.: 1,000	1.579,47 €		
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	30,41000 =	18,24600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	26,12000 =	3,91800	
					Subtotal...	22,16400	22,16400
Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x	24,93000 =	3,24090	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x	20,11000 =	8,04400	
	BAF1ZK01	U	Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3600mm d'ample i 900mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.	1,000 x	1.340,00000 =	1.340,00000	
					Subtotal...	1.351,28490	1.351,28490

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		1.373,44890	
				DESPESES INDIRECTES	15,00%	206,01733	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.579,46623	
P- 17	EAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			48,05 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,320 /R x	30,41000 =	9,73120	
					Subtotal...	9,73120	9,73120
	Materials:						
	BAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	1,000 x	32,05000 =	32,05000	
					Subtotal...	32,05000	32,05000
				COST DIRECTE		41,78120	
				DESPESES INDIRECTES	15,00%	6,26718	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		48,04838	
P- 18	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			9,35 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050 /R x	29,90000 =	1,49500	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050 /R x	26,12000 =	1,30600	
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	24,55000 =	4,91000	
					Subtotal...	7,71100	7,71100
	Maquinària:						
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050 /R x	8,39000 =	0,41950	
					Subtotal...	0,41950	0,41950
				COST DIRECTE		8,13050	
				DESPESES INDIRECTES	15,00%	1,21958	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,35008	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 105

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 19	K21QXF01	u	Desmuntatge de cortina o d'element d'enfosquiment collat en parament, amb mitjans manuals, aplec per reaprofitament, classificació i emmagatzematge, i posterior muntatge al mateix parament on estava, inclou part proporcional de mà d'obra i materials que siguin necessaris per restablir el parament prèviament a la seva instal·lació.	Rend.: 1,000		7,62 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100 /R x	29,42000 =	2,94200	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	24,55000 =	3,68250	
					Subtotal...	6,62450	6,62450
					COST DIRECTE		6,62450
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,99368
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,61818
P- 20	K2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		32,20 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Materials:						
	B2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000 x	28,00000 =	28,00000	
					Subtotal...	28,00000	28,00000
					COST DIRECTE		28,00000
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		4,20000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		32,20000
P- 21	K2RAFX58	u	Gestió de residus provinents de les tasques d'obra a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus.	Rend.: 1,000		448,90 €	
P- 22	K898JTA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica	Rend.: 1,000		9,34 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	29,42000 =	2,94200	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	26,12000 =	0,26120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal...		3,20320	3,20320
	Materials:						
	B89ZSD00	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	0,510	x	8,33000 =	4,24830
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000 =	0,67014
				Subtotal...		4,91844	4,91844
				COST DIRECTE			8,12164
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			1,21825
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,33989
P- 23	K898KTA0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica	Rend.: 1,000			10,34 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	29,42000 =	3,67750
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	26,12000 =	0,39180
				Subtotal...		4,06930	4,06930
	Materials:						
	B89ZSD00	kg	Pintura plàstica tixotròpica, per a interiors	0,510	x	8,33000 =	4,24830
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000 =	0,67014
				Subtotal...		4,91844	4,91844
				COST DIRECTE			8,98774
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			1,34816
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,33590
P- 24	KAVJFX93	m2	Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, armades amb perfil de seguretat per aconseguir un alt grau de seguretat antiintrusió, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament.	Rend.: 1,000			263,03 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 107

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,500	/R x	29,42000 =	44,13000
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,750	/R x	26,12000 =	19,59000
						Subtotal...	63,72000
							63,72000
	Materials:						
	BAJVFX93	m2	Conjunt de gelosia fixe de lama rectilinea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, armades amb perfil de seguretat per aconseguir un alt grau de seguretat antiintrusió, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte.	1,000	x	165,00000 =	165,00000
						Subtotal...	165,00000
							165,00000
						COST DIRECTE	228,72000
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	34,30800
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	263,02800

P- 25	KAVJFX94	m2	Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilinea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament.	Rend.: 1,000				245,78 €
-------	----------	----	--	--------------	--	--	--	-----------------

Mà d'obra:

			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,500 /R x	29,42000 =	44,13000
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,750 /R x	26,12000 =	19,59000
					Subtotal...	63,72000
						63,72000

Materials:

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BAJVF94	m2	Conjunt de gelosia fixe de lama rectilinea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte.	1,000	x	150,00000 =	150,00000
Subtotal...						150,00000	150,00000
COST DIRECTE						213,72000	
DESPESES INDIRECTES 15,00%						32,05800	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						245,77800	
P- 26	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			28,23 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0D-0007				h	Manobre	1,000 /R x	24,55000 = 24,55000
Subtotal...						24,55000	24,55000
COST DIRECTE						24,55000	
DESPESES INDIRECTES 15,00%						3,68250	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						28,23250	
P- 27	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			4,23 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra: A0D-0007				h	Manobre	0,150 /R x	24,55000 = 3,68250
Subtotal...						3,68250	3,68250
COST DIRECTE						3,68250	
DESPESES INDIRECTES 15,00%						0,55238	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						4,23488	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 109

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 28	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000		28,23 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	24,55000 =	24,55000	
				Subtotal...		24,55000	24,55000
				COST DIRECTE		24,55000	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		3,68250	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,23250	
P- 29	P2R6-4I5U	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		42,68 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0D-0007	h	Manobre	0,750 /R x	24,55000 =	18,41250	
				Subtotal...		18,41250	18,41250
	Maquinària:						
	C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000 /R x	18,70000 =	18,70000	
				Subtotal...		18,70000	18,70000
				COST DIRECTE		37,11250	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		5,56688	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		42,67938	
P- 30	P89H-4V7G	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	Rend.: 1,000		7,05 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	26,12000 =	0,26120	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	29,42000 =	2,94200	
				Subtotal...		3,20320	3,20320
	Materials:						
	B896-HYBR	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508 x	5,32000 =	2,93026	
				Subtotal...		2,93026	2,93026
				COST DIRECTE		6,13346	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,92002	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 110

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,05348	
P- 31	PC1C-ZX98	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi = 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral translúcid de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41.	Rend.: 1,000		158,74 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0F-0010				0,600	/R x 28,58000 =	17,14800	
				Subtotal...		17,14800	17,14800
Materials:							
BC11ZX98				1,000	x 120,89000 =	120,89000	
				Subtotal...		120,89000	120,89000
				COST DIRECTE		138,03800	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		20,70570	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		158,74370	

P- 32	PC1C-ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi = 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41.	Rend.: 1,000		158,74 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

Pàg.: 111

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	28,58000 =	17,14800
						Subtotal...	17,14800
							17,14800
	Materials:						
	BC11ZX99	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica psi = 0,05, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. Ug<1 W/(m2K). Factor solar G=0,41.	1,000	x	120,89000 =	120,89000
						Subtotal...	120,89000
							120,89000
						COST DIRECTE	138,03800
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	20,70570
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	158,74370

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/05/26

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
XPA000GR	PA	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de gestió de residus provinents de les tasques d'obra nova a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus.	583,51 €
XPA001GR	PA	Partida alçada d'abonament íntegre en concepte de gestió de residus provinents de les tasques d'obra nova a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus.	448,90 €

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

4.5.-

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
 CAPÍTOL 02 ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
 TITOL 3 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 26)	28,23	39,000	1.100,97
2	P2144-H8EA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 27)	4,23	196,580	831,53
3	K21QXF01	u	Desmuntatge de cortina o d'element d'enfosquiment collat en parament, amb mitjans manuals, aplec per reaprofitament, classificació i emmagatzematge, i posterior muntatge al mateix parament on estava, inclou part proporcional de mà d'obra i materials que siguin necessaris per restablir el parament prèviament a la seva instal·lació. (P - 19)	7,62	96,000	731,52
4	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 18)	9,35	8,470	79,19
TOTAL TITOL 3			01.02.01			2.743,21

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
 CAPÍTOL 02 ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
 TITOL 3 02 FUSTERIES
 TITOL 4 01 OBERTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	4A1YZ030	m	Conjunt de treballs per al subministre i la col·locació de bastiment de base de tub d'acer de 50x25mm per a finestra, extracció del bastiment existent, formació d'espai per embeure el bastiment, col·locació del premarc, reparació de l'arrebossat de parament vertical interior perimetral, pintat d'aquest amb el color existent, i repàs de les possibles imperfeccions que s'hagin pogut ocasionar per l'exterior amb reposició i pintat d'aquests amb el mateix color de la façana, inclou qualsevol treball de ram de paleta que sigui necessari per a deixar el premarc correctament col·locat en tot el perímetre de la fusteria i preparat per rebre la finestra. (P - 10)	41,37	474,400	19.625,93
2	1A1EZA00	u	<p>MODEL A'</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, nclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A,</p>	3.276,92	2,000	6.553,84

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 2

3	1A1EZB01	u	<p>col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 3300mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 1)</p> <p>MODEL B1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 185x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1850mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1850mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 650 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 2)</p>	2.755,37	6,000	16.532,22
4	1A1EZB02	u	<p>MODEL B2</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament</p>	2.570,02	3,000	7.710,06

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 3

			<p>segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 1300mm amb projectant intermitja de 500 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>(P - 3)</p>			
5	EAF1ZB04	u	<p>MODEL B4</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 150x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetral d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Fixe i projectants d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 1500mm d'ample i 2800mm amb dos projectant intermitjos de 750 d'ample i 700mm d'obertura manual amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P -</p>	2.856,20	1,000	2.856,20

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 4

6	1A1EYC01	u	<p>11)</p> <p>MODEL C1</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 275x215 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2750mm d'ample i 400mm d'alt inferior i 2750mm d'ample i 400mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; , amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2750mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 4)</p>	2.445,93	6,000	14.675,58
7	1A1EZD01	u	<p>MODEL D</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons</p>	2.194,02	4,000	8.776,08

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 5

			<p>UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 3300mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 5)</p>			
8	1A1EZE01	u	<p>MODEL E</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x160 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1350mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 250mm d'alt, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 6)</p>	1.796,41	6,000	10.778,46

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 6

9	1A1EZF01	u	<p>MODEL F</p> <p>Subministre de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 195x280 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2500mm d'ample i 1500mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Subministre i col·locació de fixe+projectant d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2500mm d'ample i 1300mm en forma semicircular, amb projectant intermitja de 800 d'ample i 1300mm d'obertura motoritzada PRIMATIC AIRE NG + ref 36665E inclosa, amb dos compassos d'obertura de seguretat, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 7)</p>	3.766,82	1,000	3.766,82
10	EAF1ZF02	u	<p>MODEL F'</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 130x155 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 1300mm d'ample i 1550mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN</p>	1.021,72	1,000	1.021,72

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 7

11	EAF1ZG01	u	<p>12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 12)</p> <p>MODEL G</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 330x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3300mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 13)</p>	1.562,22	1,000	1.562,22
12	EAF1ZH01	u	<p>MODEL H</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x110 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 2200mm d'ample i 1100mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmissió tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 14)</p>	1.138,79	2,000	2.277,58
13	EAF1ZJ01	u	<p>MODEL J</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de diàmetre 85 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre</p>	1.234,47	7,000	8.641,29

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 8

			material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:			
14	EA1ZK01	u	<p>Finestra d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A de forma circular amb muntant fix intermig i dues batents verticals simètriques amb compàs d'obertura de seguretat, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 850mm de diàmetre aprox, manetes tipus Soleal Next Selection negre de Technal o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe A9 segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 15)</p> <p>MODEL K</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 360x90 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Subministre i col·locació de corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de mides 3600mm d'ample i 900mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; gruix màxim de l'envidriament: 32 mm; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe C4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 16)</p>	1.579,47	1,000	1.579,47
15	1A1EZM00	u	<p>MODEL M</p> <p>Subministre i col·locació de tancament exterior d'alumini per a un buit d'obra aproximat de 220x290 cm, col·locat sobre bastiment de base, inclou remats perimetrals d'entrega a façana correctament segellats de xapa d'alumini així com qualsevol altre material o mà d'obra necessaris per a deixar la partida d'obra totalment acabada, format per:</p> <p>Corredera d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL GY55 de TECHNAL o equivalent, tipus corredera de dues fulles amb ruptura de pont tèrmic, fulla principal amb maneta Soleal Next Selection negre o equivalent i secundària amb maneta tècnica desmuntable amb mecanisme fix de recepció enrasat, de</p>	2.495,04	6,000	14.970,24

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 9

			<p>mides 2200mm d'ample i 1400mm d'alt, fulla de 41,2 mm i marc de 55 mm, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 7A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.</p> <p>Fixe d'alumini lacat efecte fusta ref Nogal Europeu WM844.330A, col·locada sobre bastiment de base, serie SOLEAL FY55 de TECHNICAL o equivalent, tipus fulla fixa, maneta inox, de mides 2200mm d'ample i 1000mm d'alt inferior i 2200mm d'ample i 450mm d'alt superior, amb dos muntants verticals intermitjos cadascun, amb ruptura de pont tèrmic mitjançant varetes de poliamida reforçades amb un 25% de fibra de vidre, acabat lacat RAL 9016, amb el segell QUALICOAT, que garanteix el gruix i la qualitat del procés de lacat, perfils de 1,6 mm i rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del conjunt $U_m < 1,8 \text{ W/(m}^2\text{K)}$; amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 1221.</p> <p>Inclou pp de mitjans auxiliars tals com grua per a la elevació del material i plataforma elevadora per a l'execució dels treballs. (P - 8)</p>			
16	EAVUF460	m2	<p>Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 17)</p>	48,05	33,000	1.585,65
17	1G6TFX99	u	<p>Conjunt d'alimentació a motor d'obertura de finestra projectant, inclou: investigació de línies i connexionat a alimentació de força de l'espai (aula, menjador, etc...), instal·lació amb tub de PVC fins a polsador col·locat a 1.40m d'alçària al lateral de la finestra segons indicacions de la DF, caixa amb polsador, i alimentació amb regleta petita color negre per sobre de la finestra fins a alimentar el motor elèctric, tot segons indicacions de la DF durant el transcurs de l'obra. (P - 9)</p>	342,43	9,000	3.081,87
TOTAL TITOL 4		01.02.02.01				125.995,23

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	02	ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
TITOL 3	02	FUSTERIES
TITOL 4	02	ENVIDRAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PC1C-ZX99	m2	<p>Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica (material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmitància tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària), sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$. (P - 32)</p>	158,74	197,560	31.360,67
2	PC1C-ZX98	m2	<p>Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm (gas argó) amb perfil separador perimetral tipus "warm edge" de baixa conductivitat tèrmica</p>	158,74	4,200	666,71

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 10

			(material termoplàstic o composite) amb coeficient lineal de transmissió tèrmica $\psi = 0,05$, i lluna de 3+3 mm de gruix amb 2 butiral translúcid de lluna reflectora de control solar, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb doble segellat perimetral (butí primari + polisulfur/silicona estructural secundària). sobre alumini o PVC. $U_g < 1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Factor solar $G = 0,41$. (P - 31)			
TOTAL	TITOL 4	01.02.02.02				32.027,38

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	02	ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
TITOL 3	02	FUSTERIES
TITOL 4	03	LAMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KAVJFX94	m2	Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament. (P - 25)	245,78	151,700	37.284,83
2	KAVJFX93	m2	Subministre i instal·lació de conjunt de gelosia fixe de lama rectilínea plana tipus DURMI DUTEC 145e de lames orientables d'alumini en ala d'avió en posició horitzontal de 145mm o equivalent, armades amb perfil de seguretat per aconseguir un alt grau de seguretat antiintrusió, amb tester de lama metàl·lic del color de la lama, sistema manual d'obertura mitjançant maneta gatell de 4 posicions d'obertura, a raó de 1ut de gatell per cada tramada de lama, bastidor en laterals, perfils intermitjos i testers amb perfil d'alumini de 60x40mm per a fixació mecànica als murs d'obra de fàbrica mitjançant perfil auxiliar embutit dins perfil de 60x40 amb pota cap a l'interior de l'obertura segons detall de projecte per a permetre el pas de l'aigua, perfil horitzontal intermig per reforç de fulles de més de 2mts d'alçada, tot acabat lacat RAL 8014, 8017 o 8019 i segons espessegament de projecte. Inclou qualsevol altre treball o material necessari per a deixar la partida d'obra totalment enllestida i en funcionament. (P - 24)	263,03	19,239	5.060,43
TOTAL	TITOL 4	01.02.02.03				42.345,26

OBRA	01	PRESSUPOST XMG-25550
CAPÍTOL	02	ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
TITOL 3	03	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K898KTA0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica tixotròpica (P - 23)	10,34	100,000	1.034,00
2	K898JTA0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica tixotròpica (P - 22)	9,34	108,660	1.014,88
3	P89H-4V7G	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues	7,05	116,160	818,93

PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 11

			d'acabat (P - 30)			
TOTAL	TITOL 3		01.02.03			2.867,81

OBRA 01 PRESSUPOST XMG-25550
 CAPÍTOL 02 ESCOLA SANT SALVADOR D'HORTA
 TITOL 3 04 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 28)	28,23	17,150	484,14
2	P2R6-4I5U	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 29)	42,68	14,150	603,92
3	K2RA73G1	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 inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 20)	32,20	17,150	552,23
4	K2RAFX58	u	Gestió de residus provinents de les tasques d'obra a executar en el centre, segons estudi de gestió de residus i pla de gestió de residus. (P - 21)	448,90	1,000	448,90
TOTAL	TITOL 3		01.02.04			2.089,19

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

4.6.-

RESUM PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.:

1

NVELL 4: TITOL 4			Import
Títol 4	01.02.02.01	Obertures	125.995,23
Títol 4	01.02.02.02	Envidraments	32.027,38
Títol 4	01.02.02.03	Lames	42.345,26
Títol 3	01.02.02	Fusteries	200.367,87
			200.367,87

NVELL 3: TITOL 3			Import
Títol 3	01.02.01	Enderrocs	2.743,21
Títol 3	01.02.02	Fusteries	200.367,87
Títol 3	01.02.03	Altres	2.867,81
Títol 3	01.02.04	Gestió de residus	2.089,19
Capítol	01.02	Escola Sant Salvador d'Horta	208.068,08
			208.068,08

NVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.02	Escola Sant Salvador d'Horta	208.068,08
Obra	01	Pressupost XMG-25550	208.068,08
			208.068,08

NVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost XMG-25550	208.068,08
			208.068,08

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/05/26

Pàg.: 1

NIVELL 4: TITOL 4			%
Títol 4	01.02.02.01	Obertures	60,55
Títol 4	01.02.02.02	Envidraments	15,39
Títol 4	01.02.02.03	Lames	20,35
Títol 3	01.02.02	Fusteries	96,30
			96,30

NIVELL 3: TITOL 3			%
Títol 3	01.02.01	Enderrocs	1,32
Títol 3	01.02.02	Fusteries	96,30
Títol 3	01.02.03	Altres	1,38
Títol 3	01.02.04	Gestió de residus	1,00
Capítol	01.02	Escola Sant Salvador d'Horta	100,00
			100,00

NIVELL 2: CAPÍTOL			%
Capítol	01.02	Escola Sant Salvador d'Horta	100,00
Obra	01	Pressupost XMG-25550	100,00
			100,00

NIVELL 1: OBRA			%
Obra	01	Pressupost XMG-25550	100,00
			100,00

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Substitució de fusteries exteriors

Escola Sant Salvador d'Horta (Santa Coloma de Farners)

4.7.-

ULTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	208.068,08
13 % Despeses generals SOBRE 208.068,08.....	27.048,85
6 % Benefici industrial SOBRE 208.068,08.....	12.484,08
Subtotal	247.601,01
21 % IVA SOBRE 247.601,01.....	51.996,21
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 299.597,22

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
(DOS-CENTS NORANTA-NOU MIL CINC-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)