



Clau

RMG-22.638

Títol abreujat

**RAM REACT PROJ. BÀSIC I
D'EXEC. PER A LA SUBSTITUCIÓ
DE FINESTRES I IL·LUMINACIÓ
AMB LEDS PER A LA MILLORA
ENERGÈTICA A L'IES RIDAURA**

Data de redacció

NOVEMBRE 2022

Tipus d'estudi

MAQUETA

Ubicació

CASTELL-PLATJA D'ARO

Documents

**MEMÒRIA, DOC GRÀFICA, ESS,
PLEC, PRESSUPOST**

Autors/es

Lluís Coromina Sagnier

Exemplar

1

Tom

I

**Unitat promotora:
Departament d'Educació**

Finançat per



**Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional**

Finançat com a resposta a la pandèmia de COVID-19



**Next Generation
Catalunya**



**Generalitat
de Catalunya**

ÍNDEX

D. DADES GENERALS

- D.1 Dades del Projecte
- D.2 Fitxes

M. MEMÒRIA

- M.1 Descripció de l'actuació
- M.2 Memòria constructiva
- M.3 Annexes de Normativa i Càlcul
- M.4 Inversió Accessibilitat i Esports
- M.5 Estudi bàsic de Seguretat i Salut
- M.6 Pla d'obres
- M.7 Pla de Control de Qualitat
- M.8 Manual d'ús i manteniment
- M.9 Informe de Bombers
- M.10 Estudi de gestió de residus
- M.11 Requisits dels plans de treball amb amiant

PL. PLÀNOLS

PP. PLEC DE PRESCRIPCIONS

PR. PRESSUPOST

- PR.1 Amidaments
- PR.2 Quadre de Preus N°1
- PR.3 Quadre de Preus N°2
- PR.4 Justificació de Preus
- PR.5 Pressupost
- PR.6 Resum de Pressupost
- PR.7 Últim full

CE. CERTIFICACIÓ NERGÈTICA

- CE. Inicial
- CE. De projecte

D.1 DADES DEL PROJECTE

Títol del projecte.

RAM REACT-EU PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ PER A LA SUBSTITUCIÓ DE FINESTRES I IL·LUMINACIÓ AMB LEDS PER A LA MILLORA ENERGÈTICA A L'INSTITUT RIDAURA DE CASTELL-PLATJA D'ARO
Serveis Territorials de Girona (V)
Institut Ridaura,
Castell-Platja d'Aro.
Clau **RMG-22638**

Tipus d'intervenció.

Façana: Substitució de pavès per fusteria d'alumini.
Il·luminació: substitució de fluorescents per a tubs Led

Emplaçament.

INSTITUT RIDAURA
Carrer Amadeu Vives 42,
17249 Castell-Platja d'Aro
T. 972 82 60 09

Promotor.

Serveis Territorials de Girona (V)
Departament d'Educació. Generalitat de Catalunya. NIF: S-0811001-G
Via Augusta, núm.: 202-226. Barcelona. CP: 08021

Autor del projecte.

El present projecte ha estat redactat per l'arquitecte Lluís Coromina Sagnier núm. de col·legiat 8307-0 de l'Il·ltre. Col·legi Oficial d'arquitectes de Catalunya.

Llicitador: Josep S Gomis i Sorribas
Adreça: Rial d'en Pasqual 39 4t, 08358 Arenys de Munt
Telèfon: 606680865
Correu electrònic: j.s.gomis@coac.cat
Autor : Lluís Coromina Sagnier
Adreça: Avda Rep. Argentina 259, 08023, Barcelona
Telefon: 670089290
Correu electrònic: mail@coromina.cat

Superfície d'intervenció.

Finestres façana nord/est/oest	53.28 m ²
Finestres patis	98.28 m ²
Finestres extrems del passadís	29.20 m ²
Finestres cuina i gimnàs	21.33 m ²
TOTAL	202.09 m²

D.2 FITXES

1. CONDICIONS URBANÍSTIQUES
2. FITXA D'ANTECEDENTS I DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE
3. FITXA DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES
4. FITXA DE COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ
5. FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS
6. FITXA DE DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEGURETAT
7. FITXA DE COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOEficiÈNCIA
8. FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS
9. FITXA COMPLIMENT DB-SH - SALUBRITAT
10. FITXA COMPLIMENT DB-SUA – SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESIBILITAT
11. FITXA COMPLIMENT DB-HE – ESTALVI D'ENERGIA

1. CONDICIONS URBANÍSTIQUES

Aquest projecte recull les obres de RAM REACT 2022 pels Serveis Territorials de Girona (V).Clau: RMG-22638

INSTITUT RIDAURA, CASTELL-PLATJA D'ARO

Lluís Coromina Sagnier

EXPOSEM que es d'aplicació el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM), aprovat el 15 de març de 2012 i publicat el 31 de març de 2017, així com el planejament derivat i les modificacions del POUM que s'han desenvolupat posteriorment.

La qualificació urbanística és **Clau Eq: EQUIPAMENT DOCENT**.

Barcelona, Octubre 2022

ARQUITECTES AUTORS DEL PROJECTE

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

El present projecte ha estat redactat pels arquitectes Josep S Gomis i Sorribas, núm. de col·legiat 10.627-5 i Lluís Coromina Sagnier núm. de col·legiat 8307-0 de l'Il·ltre. Col·legi Oficial d'arquitectes de Catalunya.

Licitador: Josep S Gomis i Sorribas

Adreça: Rial d'en Pasqual 39 4t, 08358 Arenys de Munt

Telèfon: 606680865

Correu electrònic: j.s.gomis@coac.cat

Autor : Lluís Coromina Sagnier

Adreça: Avda Rep. Argentina 259, 08023, Barcelona

Telefon: 670089290

Correu electrònic: mail@coromina.cat

D'acord amb l'encàrrec de INFRAESTRUCTURES per compte del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya amb clau RMG-22638.

Barcelona, Octubre 2022

ARQUITECTES AUTORS DEL PROJECTE

3. FITXA DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

Aquest projecte recull les obres de RAM REACT 2022 pels Serveis Territorials de Girona (V).Clau: RMG-22638

INSTITUT RIDAURA, CASTELL-PLATJA D'ARO

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.

.LLEI DE PROMOCIO DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIO DE
BARRERES ARQUITECTONIQUES

Llei 20/1991 de 25 de Novembre
(DOGC: 25/11/91)

.CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA DE
DESPLÉGAMENT DE LA LLEI 20/91

D. 135/95 (DOGC: 24/03/95)

.CONDICIONS BÀSIQUES D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ
DE LES PERSONES AMB DISCAPACITAT PER A L'ACCÉS I UTILITZACIÓ
DELS ESPAIS PÚBLICS URBANITZATS I EDIFICACIONS.

RD. 505/2007 (BOE 113 de 11/05/2007)

.CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION
CTE DB SU. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN
DB DB-SU-1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS
(BOE:23/10/07)

RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006
(BOE 28/06/06)
Modificat pel RD. 1371/2007

Barcelona Octubre 2022

ARQUITECTES AUTORS DEL PROJECTE

4. FITXA DE COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

Aquest projecte recull les obres de RAM REACT 2022 pels Serveis Territorials de Girona (V).Clau: RMG-22638

INSTITUT RIDAURA, CASTELL-PLATJA D'ARO

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

Barcelona Octubre 2022

ARQUITECTES AUTORS DEL PROJECTE

5. FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS

Aquest projecte recull les obres de RAM REACT 2022 pels Serveis Territorials de Girona (V).Clau: RMG-22638

INSTITUT RIDAURA, CASTELL-PLATJA D'ARO

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix en els elements constructius afectats per l'actuació la normativa, referent a la protecció contraincendis, següent:

CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION CTE DB SI. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/06/06)
Modificat pel RD. 1371/2007 (BOE:23/10/07)

CRITERIOS PARA LA INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DEL DOCUMENTO BÁSICO DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Recopilació de consultes adreçades a la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda del Ministerio de la Vivienda

PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS EN ESTABLIMENTS, ACTIVITATS, INFRAESTRUCTURES I EDIFICIS.
Instruccions tècniques complementàries, SPs

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10)
(DOGC 26/10/2012)

TINSCI (TAULA PER A LA INTERPRETACIÓ DE LA NORMATIVA DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS)

Mesures de prevenció en trasters. Evacuació de fums en aparcaments.
Seguretat contra incendis en cases de pagès.
Reducció de l'ample d'escala en edificis d'habitatges existents per instal·lar un ascensor. Aparcaments amb places tancades.
Patis per a la ventilació d'escapes protegides i especialment protegides

Barcelona Octubre 2022

ARQUITECTES AUTORS DEL PROJECTE

6. FITXA DE DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEGURETAT

Aquest projecte recull les obres de RAM REACT 2022 pels Serveis Territorials de Girona (V).Clau: RMG-22638

INSTITUT RIDAURA, CASTELL-PLATJA D'ARO

Compleix en els elements constructius afectats per l'actuació les disposicions relatives a seguretat següents:

BARANES:

No han de ser escalables, ni permetre passar al seu través.

L'alçada mínima 110/120 cm. Amidada des de qualsevol punt al que els nens puguin enfilarse (amb passamà d'acord amb la normativa sobre minusvàlids).

Si són de barrots verticals, separació màxima de 10 cm.

VIDRES:

Qualsevol vidre situat totalment o parcialment per sota d'1,00 m d'alçada, serà armat, laminat de seguretat d'un gruix de $\geq 3+3$ mm.

FINESTRES:

La descomposició de la finestra serà de tal manera que no hi hagi elements practicables per sota d'1,10/1,20 m (o bé s'instal·larà barana protectora) mesurat sobre qualsevol element al qual el nen pugui enfilarse (radiador, lleixa, etc.).

Barcelona Octubre 2022

ARQUITECTES AUTORS DEL PROJECTE

7. FITXA DE COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOFICIÈNCIA

Aquest projecte recull les obres de RAM REACT 2022 pels Serveis Territorials de Girona (V).Clau: RMG-22638

INSTITUT RIDAURA, CASTELL-PLATJA D'ARO

La infraestructura objecte d'aquest projecte compleix els requeriments establerts al DECRET D'ECOFICIÈNCIA segons el D. 21/2006 (DOGC 16/02/06) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009) .

Donat que es tracta de la substitució de fusteria, i que l'objectiu d'aquest Decret és incorporar paràmetres ambientals i d'eco eficiència 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.**

Barcelona Octubre 2022

ARQUITECTES AUTORS DEL PROJECTE

8. FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Aquest projecte recull les obres de RAM REACT 2022 pels Serveis Territorials de Girona (V).Clau: RMG-22638

INSTITUT RIDAURA, CASTELL-PLATJA D'ARO

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 Annexa a la Memoria 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 fiançar 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 (residus inerts):	45,665 m ³

A l'obra no es preveu cap operació de destriament o recollida selectiva.

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.

S'adjunta fitxa resum.

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:	Obres de RAM REACT als Serveis Territorials de Girona V III. Clau RMG-22638		
Situació:	IES Ridaura. Carrer Amadeu Vives 42.		
Municipi :	17249 Castell-Platja d'Aro	Comarca :	Baix Empordà

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)						
Codificació residus LER			Pes	Volum		
Ordre MAM/304/2002						
grava i sorra compacta			0,00	0,00		
grava i sorra solta			0,00	0,00		
argiles			0,00	0,00		
terra vegetal			0,00	0,00		
pedraplè			0,00	0,00		
terres contaminades 170503			0,00	0,00		
altres			0,00	0,00		
totals d'excavació			0,00 t	0,00 m ³		
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 ²)	(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	29,916	0,001	3,811	
fustes 170201	0,023	1,999	0,066	2,499	
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000	
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000	
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000	
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000	
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000	
definir altres: vidre	-	89,955	-	35,982	
altre material 1	0,000	0,000	0,000	0,000	
altre material 2	0,000	0,000	0,000	0,000	
totals d'enderroc	0,7556	121,87 t	0,7544	42,29 m³	

Residus de construcció					
Codificació res	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)	
sobrants d'execució	0,0500	0,0000	0,0896	0,0000	
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000	
formigó 170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000	
petris 170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000	
guixos 170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000	
altres	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000	
embalatges	0,0380	0,0000	0,0285	0,0000	
fustes 170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000	
plàstics 170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000	
paper i cartró 170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000	
metalls 170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000	
totals de construcció	0,00 t			0,00 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	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	2,00 t	2,50 m ³
acer en perfils reutilitzables	29,92 t	3,81 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	31,92 t	6,31 m³

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
pedraplé	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	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	29,92	si	no especial
Fusta	1	2,00	si	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no si
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	no si
No especials	Contenidor per Metalls	si si
	Contenidor per Fustes	si si
	Contenidor per Plàstics	no no
	Contenidor per Vidre	no no
	Contenidor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no no
	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la 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
Enderroc i reciclatge	GIRONA DE RUNES	17004 GIRONA TF 972214550	E-675,99
residu 2			

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* Bs 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)

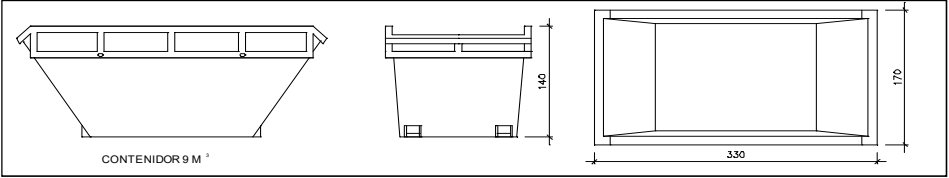
RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	16,00 €/m³	8,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
	m³ (+35%)			10,00 €/m³	25,00 €/m³
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-	0,00	-
Petris barrejats	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	5,14	82,32	41,16	51,45	-
Fusta	3,37	53,98	26,99	33,74	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00
	8,52	136,30	100,00	85,19	0,00
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 : 321,48 €

El volum dels residus és de : 57,09 m³

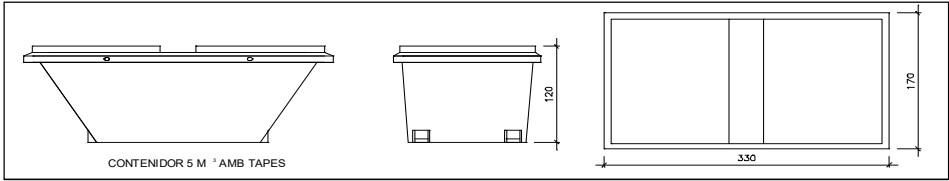
El pressupost de la gestió de residus és de : 1.207,84 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



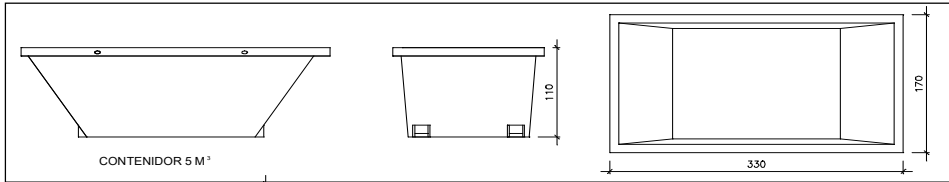
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



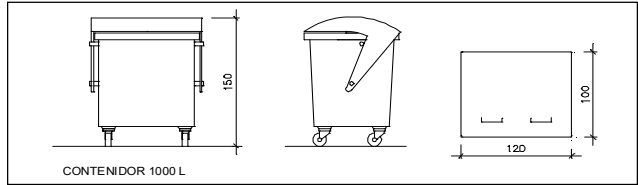
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



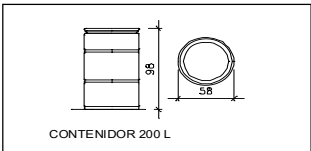
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats -



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

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

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

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

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

plec de condicions tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
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)	89,96 T	0,00 %	89,96 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	45,665 T	11 euros/T	502,32 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		45,7 Tones	
		Total dipòsit ***	
		502,32 euros	

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

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

***Dipòsit mínim 150€

**ADRECES DELS DIPÒSITS CONTROLATS DE TERRES I RUNES
DE LA CONSTRUCCIÓ, A GIRONA I RODALIES**

GIRONA DE RUNES, SL CODI GESTOR. E-675.99
17004 GIRONA TELÈFON 972214550

GERMANS CAÑET XIRGU, SL CODI GESTOR. E-1274.11
17244 CASSÀ DE LA SELVA TELÈFON 972460464

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR CODI GESTOR. E-1250.11
17310 LLORET DE MAR TELÈFON 972368922

SERVEIS AMBIENTALS MONTASPRE, SL
17481 SANT JULIÀ DE RAMIS 972170300

MASSACHS OBRES I PAISATGE, SLU
17246 SANTA CRISTINA D'ARO 972837113

9. FITXA COMPLIMENT DB-SH - SALUBRITAT

Aquest projecte recull les obres de RAM REACT 2022 pels Serveis Territorials de Girona (V).Clau: RMG-22638

INSTITUT RIDAURA, CASTELL-PLATJA D'ARO

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: Donat que es tracta de la substitució de fusteria exterior no és d'aplicació el compliment del DB-HS 1

DB-HS 2 Recollida i evacuació de residus: Donat que es tracta de la substitució de fusteria exterior, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 2

DB-HS 3 Qualitat de l'aire interior: Donat que es tracta de la substitució de fusteria exterior, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 3

DB-HS 4 Subministra d'aigua. Donat que es tracta de la substitució de fusteria exterior, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 4.

DB-HS 5 Evacuació d'aigües: Donat que es tracta de la substitució de fusteria exterior, no és d'aplicació el compliment del DB-HS 5.

Barcelona, Octubre 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

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

Aquest projecte recull les obres de RAM REACT 2022 pels Serveis Territorials de Girona (V).Clau: RMG-22638

INSTITUT RIDAURA, CASTELL-PLATJA D'ARO

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

SUA.1.- SEGURETAT DAVANT EL RISC DE CAIGUDES

SUA 1.3. Desnivells

Protecció dels desnivells

Barreres de protecció als desnivells, forats i obertures (tant horitzontals com verticals) balconeres, finestres, etc. amb diferència de cota (h).	Per a $h \geq 550$ mm
Senyalització visual i tàctil en zones d'ús públic	Per a $h \leq 550$ mm Dif. tàctil ≥ 250 mm de la vora

Característiques de les barreres de protecció

Alçada de la barrera de protecció:

	CTE	PROJECTE
diferències de cotes ≤ 6 m.	≥ 900 mm	COMPLEIX
resta dels casos	≥ 1.100 mm	NP
forats d'escales d'amplada menor que 400 mm.	≥ 900 mm	NP

Amidament de l'alçada de la barrera de protecció (veure gràfic)

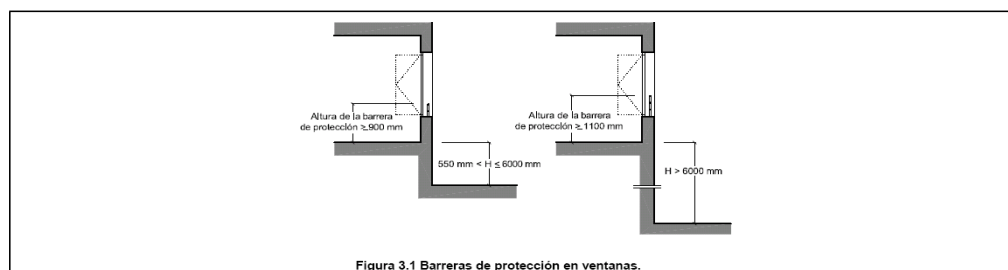


Figura 3.1 Barreras de protección en ventanas.

Resistència i rigidesa enfront a la força horitzontal de les barreres de protecció
(Veure taules 3.1 y 3.2 del Document Bàsic SE-AE Accions a l'edificació)

	CTE	PROJECTE
Característiques constructives de les barreres de protecció:	No seran escalables	
No existiran punts de recolzament a la alçada accessible (H_a).	$200 \geq H_a \leq 700$ mm	COMPLEIX
Limitació de les obertures al pas d'una esfera	$\varnothing \leq 100$ mm	COMPLEIX
Límit entre part inferior de la barana i línia d'inclinació	≤ 50 mm	COMPLEIX

SUA 1.4. Escales i rampes

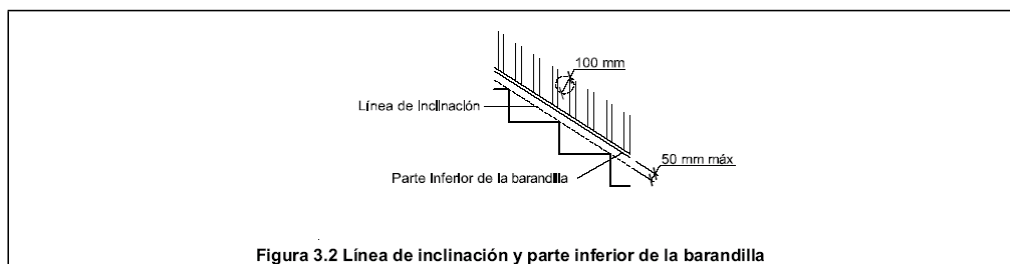


Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla

Escales d'ús restringit

Escala de traçat lineal

	CTE	PROJECTE
Ample del tram	$\geq 800 \text{ mm}$	NP
Alçada de la contrapetja	$\leq 200 \text{ mm}$	NP
Ample de la petjada	$\geq 220 \text{ mm}$	NP

Escala de traçada corba	DB-SU 1.4	NP

Replans partits amb graons a 45°

Graons sense tabica (dimensions segons gràfic)

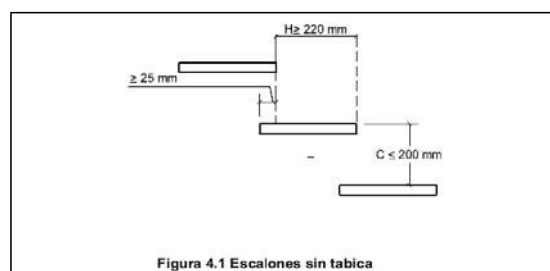


Figura 4.1 Escalones sin tabica

SUA 1.4. Escales i rampes

Escales d'ús general: graons

trams rectes d'escala

	CTE	PROJECTE
Petjada	$\geq 280 \text{ mm}$	NP
Contrapetja	$130 \geq H \geq 185 \text{ mm}$	NP
es garantirà $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ (H = petjada, C = contrapetja)	la relació es complirà al llarg d'una mateixa escala	NP

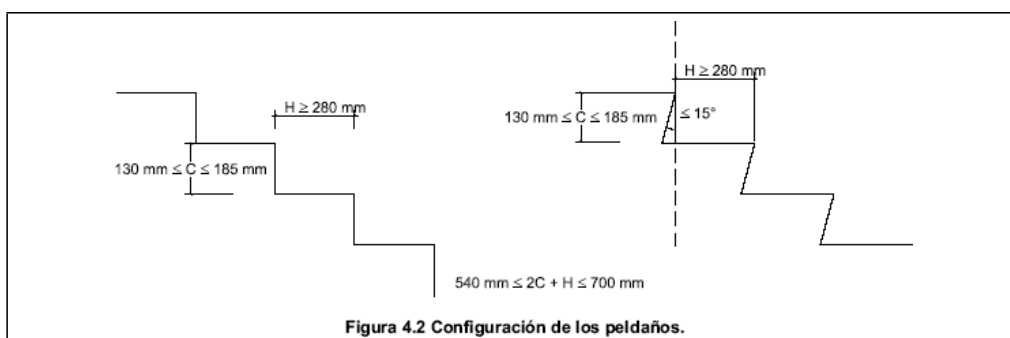
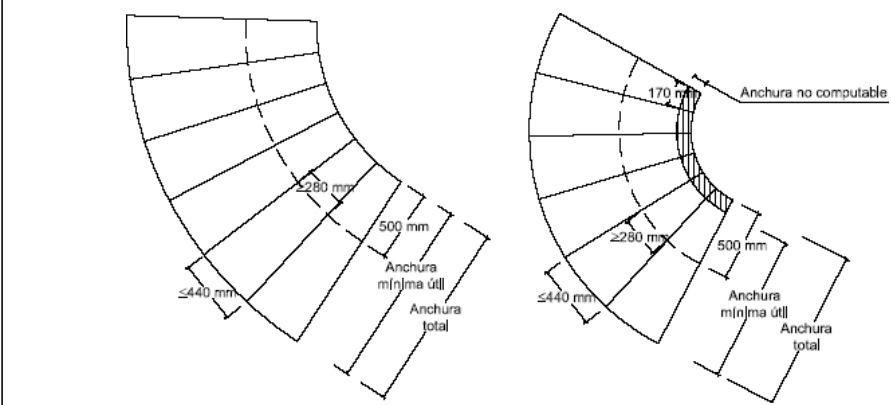
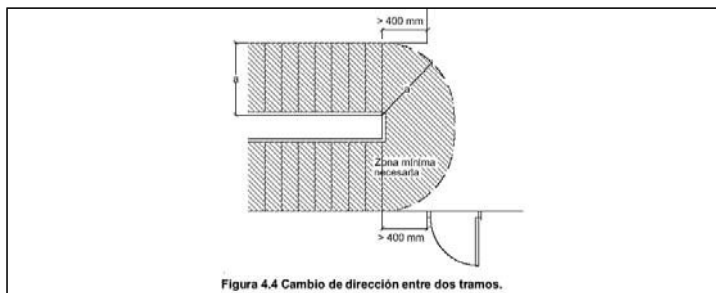


Figura 4.2 Configuración de los peldaños.

escala amb traçat corb

	CTE	PROJECTE
Petjada	H $\geq 170 \text{ mm}$ al costat més estret	NP

		$H \leq 440$ mm al costat més ample	NP
	 Figura 4.3 Escalera con trazado curvo.		
	escales d'evacuació ascendent Esglaons (la contrapetja serà vertical o formarà angle $\leq 15^\circ$ amb la vertical)		NO PROCEDEIX
	escales d'evacuació descendent Esglaons, s'admeten		NO PROCEDEIX
SUA 1.4. Escales i rampes	Escales d'ús general: trams		
		CTE	PROJECTE
	Nombre mínim de graons per tram	3	NP
	Alçada màxima a salvar per cada tram	$\leq 3,20$ m	NP
	En una mateixa escala tots els graons tindran la mateixa contrapetja		NP
	En trams rectes tots els graons tindran la mateixa petjada		NP
	En trams corbs (tots els graons tindran la mateixa petjada mesurada al llarg de tota línia equidistant d'un dels costats de l'escala).	El radi serà constant	NP
	En trams mixtes	la petjada mesurada en el tram corb $\geq$ petjada a les parts rectes	NP
	Amplada útil del tram (lliure d'obstacles)		
	Comercial i pública concurrència	1200 mm	NP
	Altres	1000 mm	NP
	Escales d'ús general: Replans		
	entre trams d'una escala amb la mateixa direcció:		
	• Amplada dels replans disposats	$\geq$ ample escala	NP
	• Longitud dels replans (mesurada al seu eix).	≥ 1.000 mm	NP
	entre trams d'una escala amb canvis de direcció: (figura 4.4)		
	• Ample dels replans	$\geq$ ample escala	NP
	• Longitud dels replans (mesurada al seu eix).	≥ 1.000 mm	NP



Escales d'ús general: Passamans

Passamans continu:

a un costat de l'escala	Quan salven alçada ≥ 550 mm
en tots dos costats de l'escala	Quan ample ≥ 1.200 mm o estiguin previstes per a P.M.R.

Passamans entremetjts.

Es disposaran per a ample del tram	≥ 2.400 mm	NP
Separació de passamans entremetjts	≤ 2.400 mm	NP

Alçada del passamans	$900 \text{ mm} \leq H \leq 1.100 \text{ mm}$	NP

Configuració del passamans:

serà ferm i fàcil d'agafar		
Separació del parament vertical	≥ 40 mm	NP
el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la mà		

SUA 1.4. Escales i rampes

Rampes

CTE	PROJECTE

Pendent:	rampa estàndard	$6\% < p < 12\%$	NP
	usuari cadira de rodes (PMR)	$l < 3 \text{ m}, p \leq 10\%$ $l < 6 \text{ m}, p \leq 8\%$ resto, $p \leq 6\%$	NP
	circulació de vehicles en garatges, també previstos per la circulació de persones	$p \leq 18\%$	NP

Trams:	longitud del tram:		
	rampa estàndard	$l \leq 15,00 \text{ m}$	NP
	usuari cadira de rodes	$l \leq 9,00 \text{ m}$	NP

Ample del tram:
ample lliure d'obstacles
ample útil es mesura entre parets o barreres de protecció

ample en funció de DB-SI	NP

rampa estàndard:

ample mínim	$a \geq 1,00 \text{ m}$	NP

usuari cadira de rodes

ample mínim	$a \geq 1200 \text{ mm}$	COMPLEIX
trams rectes	$a \geq 1200 \text{ mm}$	COMPLEIX
amplada constant	$a \geq 1200 \text{ mm}$	COMPLEIX
Per a vores lliures, element de protecció lateral	$h = 100 \text{ mm}$	NP

Replans: entre trams d'una mateixa direcció:

Ample replà	$a \geq \text{ample rampa}$	NP
longitud replà	$l \geq 1500 \text{ mm}$	NP

entre trams amb canvi de direcció:

ample replà (lliure d'obstacles)	$a \geq$ ample rampa	N P

ample de portes i passadissos	$a \leq 1200$ mm	N P
distància de porta respecte a l'arrencada d'un tram	$d \geq 400$ mm	NP
distància de porta respecte a l'arrencada d'un tram (PMR)	$d \geq 1500$ mm	NP

Passamans

Passamans continu en un costat	desnivell > 550 mm
Passamans continu en un costat (PMR)	desnivell > 1200 mm
Passamans continu en els dos costats	$a > 1200$ mm

alçada passamans	$900\text{mm} \leq h \leq 1100$ m	NP
alçada passamans addicional (PMR)	$650\text{mm} \leq h \leq 750$ m	NP
separació del parament	$d \geq 40$ mm	NP

característiques del passamans:

Sistema de subjecció no interfereix en el pas continu de la mà ferma, fàcil d'agafar	NP

Escalles fixes

Amplada	$400\text{mm} \leq a \leq 800$ mm	N P
Distància entre graons	$d \leq 300$ mm	N P
espai lliure davant de l'escala	$d \geq 750$ mm	N P
Distància entre la part posterior dels esglaons i l'objecte més pròxim	$d \geq 160$ mm	N P
Espai lliure als dos costats si no està previst de gàbies o dispositius equivalents	400 mm	N P

protecció addicional:

Prolongació de barana per sobre de l'últim graó (per risc de caiguda per falta de recolzament)	$p \geq 1.000$ mm	N P
Protecció circumdant.	$h > 4$ m	N P
Plataformes de descans cada 9 m	$h > 9$ m	N P

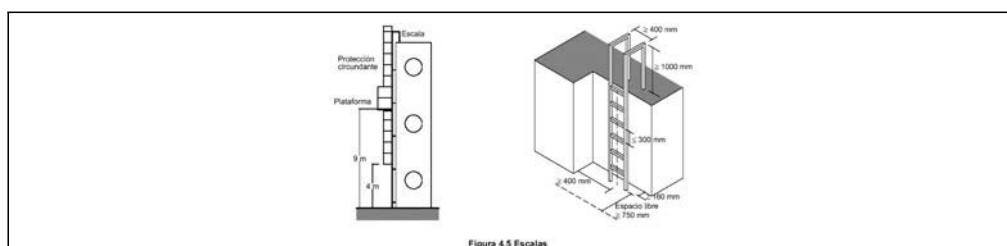


Figura 4.5 Escalas

Barcelona, Octubre 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

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

Aquest projecte recull les obres de RAM REACT 2022 pels Serveis Territorials de Girona (V).Clau: RMG-22638

INSTITUT RIDAURA, CASTELL-PLATJA D'ARO

Atès que es tracta d'un edifici existent i atès també que l'actuació sobre l'envolvent (coberta) es inferior al 25% i no es fa una reforma conjunta d'envolvent i de les instal·lacions de generació tèrmica, 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.

11.1 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. Tot i amb això les noves fusteries seran amb trencament de pont tèrmic i vidre amb cambra d'aire de 12 mm de gruix.

Es substituirà els tubs fluorescents actuals per tubs Led.

11.2 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 les fusteries

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_w)	0,80	0,70	0,58	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)	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la envolvente térmica (U_{ic})						
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_h)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,60
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%				5,7		

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

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

- 2 En el caso de reformas, el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a-HE1 será de aplicación únicamente a aquellos elementos de la envolvente térmica:
- a) que se sustituyan, incorporen, o modifiquen sustancialmente;

Pel que fa a les finestres es dona compliment al límit exigít de 2,1 W/m²K

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

No es d'aplicació, ja que no s'hi actua.

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

No es d'aplicació.

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

No és d'aplicació

11.6 Exigència HE-5: Generació mínima d'energia elèctrica

No és d'aplicació

Barcelona, Octubre 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

M.1 DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

OBJECTE DEL PROJECTE

La Unió Europea ha creat el fons REACT-UE per a afavorir la reparació de la crisi en el context de la pandèmia COVID-19 i les seves conseqüències socials i per a preparar una recuperació verda, digital i resilient de l'economia. A Catalunya una part d'aquest fons es destina a l'objectiu específic de donar suport a inversions en infraestructures que prestin serveis bàsics als ciutadans. Entre les actuacions finançades està la de rehabilitació i reformes de centres educatius públics amb la finalitat que els edificis siguin eficients energèticament, sostenibles i saludables. Un d'aquestes actuacions és l'objecte del present projecte:

Assistència tècnica per a la redacció del Projecte bàsic i d'execució per a la substitució de finestres i il·luminació amb leds per a la millora energètica, l'estudi bàsic de seguretat i salut i la posterior direcció facultativa de les obres RAM REACT 2022.

Institut Ridaura, Castell-Platja d'Aro. Clau: RMG-22638

ANTECEDENTS

L'institut va ser construït l'any 2012. Segons projecte clau: IAG-03586

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.

Requisits derivats de l'encàrrec

Conjunt d'intervencions previstes:

- Substitució de pavès existent en les zones d'ocupació, per nova fusteria amb rotura de pont tèrmic i vidres amb cambra.
- Reparació de les afectacions interiors
- Substitució dels tubs fluorescents actuals per tubs Led.

Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

L'Escola està ubicada en el municipi de Castell-Platja d'Aro, comarca del Baix Empordà. Clima mediterrani.

Preexistències en intervencions en edificis existents

L'any 2012, es va dur a terme la construcció de l'Institut. Clau **IAG-03586**.

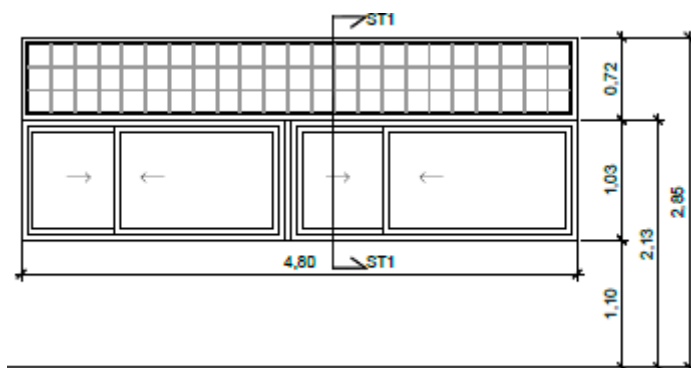
DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Descripció de l'edifici.

Edifici de recent construcció (2012) que es distribueix en dues ales en forma d'L. La façana sud conforma l'ala més llarga de l'edifici i incorpora 5 patis que proporcionen llum i ventilació a les aules sud. Aquest projecte es centra en la substitució dels panys de vidre emmotllat que hi ha en les obertures de les aules a les façanes nord, est i oest i a les façanes dels patis interiors a més de les obertures als extrems dels passadissos per a afavorir la ventilació transversal.

Descripció del projecte.

Les obertures originals de façana d'aquesta escola estan compostes per dues superfícies diferenciades: una franja inferior formada per un tancament practicable compost per conjunts de finestres de fulls corredissos d'alumini i una franja superior no practicable formada per un tancament de vidre emmotllat o pavès.



Exemple Mòdul 1. Estat actual.

A partir de l'estudi d'afectacions i patologies realitzat en el RAM 2021 clau XMG-21508, ja es varen substituir les zones més afectades per a filtracions i humitats de condensació.

En aquella fase (Fase 1 XMG-21508) es va actuar en les finestres de planta 2a de la façana nord, tant aules com obertures a escales, així com a 4 finestres d'aules de patis interiors de la mateixa planta 2a.

El projecte resumeix en vuit les tipologies, d'ara en endavant mòduls, les finestres de l'edifici:

- Mòdul 1.1. Finestres façana nord, est i oest (4,80 x 0,72 m i 3,80 x 0,72 m.) a Planta 1 i Planta baixa
- Mòdul 1.2. Finestres façana nord, (3,80 x 0,72 m i 3,80 x 0,72 m.) a Planta 1 i Planta baixa
- Mòdul 2. Finestres patis interiors aules (6,50 x 0,72 m) a Planta 2a, Planta 1a i Planta baixa, excepte les substituïdes en la FASE 1 XMG-21508).
- Mòdul 3. Finestres dels extrems dels passadissos (façana est i oest).
- Mòdul 4. Finestra despatx Ampa (2,40 x 0,72 m)
- Mòdul 5. Finestra cuina (2,12 x 0,72 m)
- Mòdul 6.1. Finestres gimnàs façana est (4,20 X 0,72 m)
- Mòdul 6.2. Finestra gimnàs façana est (1,14 x 0,72 m)
- Mòdul 7.1. Finestra gimnàs façana nord (5,62 x 0,72 m)
- Mòdul 7.2. Finestra gimnàs façana nord (7,62 x 0,72 m)
- Mòdul 8. Finestra cuina façana nord (3,35 x 0,50 m)

Aquesta nomenclàtor utilitzat en la Documentació gràfica i en el Pressupost permet quantificar els costos de la.

El constructor, amb el seu industrial, haurà de comprovar les mides de tots els forats de façana i ajustar les petites diferències dels àmbits d'obra existents.

La proposta consisteix en la retirada dels tancaments de pavès i substituir-los per tancaments abatibles d'alumini amb rotura de pont tèrmic i vidres amb cambra d'aire.

Els mòduls es defineixen a la documentació gràfica, a les partides del pressupost i també a l'apartat M2 -Memòria constructiva-, detallant característiques i les qualitats dels materials.

Relació de superfícies

Superfície afectada aproximada, a façanes Nord, est i oest i patis interiors. També es contemplen les reparacions puntuals a interiors d'algunes aules, així com la substitució dels tubs fluorescents per Led, prèvia adaptació de la llumenera.

Finestres façana nord/est/oest	53.28 m ²
Finestres patis	98.28 m ²
Finestres extrems del passadís	29.20 m ²
Finestres Ampa cuina i gimnàs	21.33 m ²
TOTAL	202,99 m²

Cost estimat de les obres (P.E.C.)

El cost estimat de les obres (PEM) de les tasques detallades al projecte és de:

274.293,38 euros.

El cost estimat de les obres (P.E.C. sense IVA) de les tasques detallades al projecte és de:

326.409,12 euros.

El cost estimat de les obres (P.E.C. amb IVA) de les tasques detallades al projecte és de:

394.955,04 euros.

Termini de l'obra

En el moment que l'obra compti amb un contractista per a l'execució de totes i cadascuna de les feines, caldrà que es faci un estudi acurat dels terminis d'execució de les diverses actuacions, moltes d'elles inconnexes, a dur a terme a l'obra.

S'estima la següent durada: **4 mesos.**

Es preveu poder iniciar les obres tant bon punt acabi el curs escolar i acabar-les per poder iniciar el curs següent segons dates indicades pel Departament d'Educació. En cas d'impossibilitat d'execució de les obres dins del període estiuenc, s'organitzaran els treballs fora de l'horari escolar i/o caps de setmana per evitar interferir en el funcionament de l'IES.

Prestacions dels àmbits d'actuació

En aquest projecte no es modifiquen els usos actuals dels espais en els que s'hi actua

Procés d'intervenció.

FAÇANA NORD / EST /OEST- MÒDULS 1 (14 ut de 4.80x0.72m i 4 ut de 3.80x0.72m d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

- Muntatge de bastides per a la execució d'aquests mòduls. En cas que el contractista i l'industrial vegi viable el treball sense bastida, mitjançant un altra sistema d'elevació i/o seguretat ho faria saber a la DF per tal de fer-ne l'aprovació
- Replanteig i pressa de mesures dels buits reals de façana per a la correcta fabricació i col·locació dels nous mòduls de façana. Preparació de plantilles numerades.
- Protecció dels trams inferiors de finestra perquè no es deteriorin durant la intervenció.
- Desmuntatge manual dels tancaments de pavès, incloent el perfil metàl·lic perimetral.
- Desmuntatge del revestiment interior de fusta, marc del forat de finestra (taulell, brancalls i superior).
- En cas que els treballs no tinguin continuïtat i s'hagin d'aturar per qüestió d'organització del Centre, es col·locarà un tancament provisional de plaques hidròfugues de guix laminat, subjectades per l'estructura metàl·lica pròpia d'aquest sistema de tancaments.
- Sanejament de les superfícies per a rebre correctament el nou tancament.
- Col·locació dels reforços horitzontal (entre la fusteria inferior i la nova fusteria superior) i vertical (entre fusteries existents, des de l'àmpit a dintell). Reforços a base de tub metàl·lic quadrat 80x80x1.5 mm.
- Muntatge de les finestres noves.
- Revisió de l'escopidor existent, tot i que al projecte hi ha previsió per a la seva substitució, si les proves in situ indiquen que l'element està en bon estat no es substituirà. De totes maneres sí que es segellarà de nou, eliminant prèviament el segellat existent.
- Reparació de fissures i irregularitats als interiors.
- Muntatge de nou revestiment sintètic (taulell, brancalls i superior).
- Pintat dels paraments afectats. Es pintaran panys sencers de les aules.

PATIS INTERIORS – MÒDULS 2 (21 unitats de 6.50x0.72 m d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

- Es proposa el muntatge de bastides per a la execució d'aquests mòduls ja que es preveu la substitució del remat superior i de l'escopidor de façana. En cas que el contractista i l'industrial vegi viable el treball sense bastida, mitjançant un altra sistema d'elevació i/o seguretat ho faria saber a la DF per tal de fer-ne l'aprovació.
- Replanteig i pressa de mesures dels buits reals de façana per a la correcta fabricació i col·locació dels nous mòduls de façana. Preparació de plantilles numerades.
- Protecció dels trams inferiors de finestra perquè no es deteriorin durant la intervenció.
- Desmuntatge manual dels tancaments de pavès, incloent el perfil metàl·lic perimetral.
- Desmuntatge del revestiment interior de fusta, marc del forat de finestra (taulell, brancalls i superior).
- En cas que els treballs no tinguin continuïtat i s'hagin d'aturar per qüestió d'organització del Centre, es col·locarà un tancament provisional de plaques hidròfugues de guix laminat, subjectades per l'estructura metàl·lica pròpia d'aquest sistema de tancaments.
- Sanejament de les superfícies per a rebre correctament el nou tancament.
- Sanejament de les superfícies per a rebre correctament el nou tancament.

- Col·locació dels reforços horitzontal (entre la fusteria inferior i la nova fusteria superior) i vertical (entre fusteries existents, des de l'ampit a dintell). Reforços a base de tub metàl·lic quadrat 80x80x1.5 mm.
- Muntatge de les finestres noves.
- Revisió de l'escopidor existent, tot i que al projecte hi ha previsió per a la seva substitució, si les proves in situ indiquen que l'element està en bon estat no es substituirà. De totes maneres sí que es segellarà de nou, eliminant prèviament el segellat existent.
- Reparació de fissures i irregularitats als interiors.
- Muntatge de nou revestiment sintètic (taulell, brancalls i superior).
- Pintat dels paraments afectats. Es pintaran panys sencers de les aules.

EXTREMS DESL PASSADISSOS – MÒDULS 3 (2 unitats) formades per 2 conjunts de 1.90 x 2.96 m de 4 finestres, de les quals 3 fixes i 1 abatible i 1 conjunt de 1.90 x 1.76 m amb una finestra fixa i 1 abatible d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

- Replanteig i pressa de mesures dels buits reals de façana per a la correcta fabricació i col·locació dels nous mòduls de façana.
- Protecció dels trams inferiors de finestra perquè no es deteriorin durant la intervenció.
- Desmuntatge manual dels tancaments de pavès, incloent el perfil metàl·lic perimetral.
- Sanejament de les superfícies per a rebre correctament el nou tancament.
- Col·locació dels reforços horitzontal (entre la fusteria inferior i la nova fusteria superior) i vertical (entre fusteries existents, des de l'ampit a dintell). Reforços a base de tub metàl·lic quadrat 80x80x1.5 mm.
- Muntatge de les finestres noves.
- Revisió de l'escopidor existent, tot i que al projecte hi ha previsió per a la seva substitució, si les proves in situ indiquen que l'element està en bon estat no es substituirà. De totes maneres sí que es segellarà de nou, eliminant prèviament el segellat existent.
- Reparació de fissures i irregularitats als interiors.
- Pintat dels paraments afectats. Es pintaran panys sencers.

FAÇANA EST – MÒDUL 4 (Despatx Ampa) (1ut de 2.40x0.72m) d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

- Replanteig i pressa de mesures del buit real de façana per a la correcta fabricació i col·locació dels nous mòduls de façana. Preparació de plantilles numerades.
- Protecció dels trams inferiors de finestra perquè no es deteriorin durant la intervenció.
- Desmuntatge manual dels tancaments de pavès, incloent el perfil metàl·lic perimetral.
- Desmuntatge del revestiment interior de fusta, marc del forat de finestra (taulell, brancalls i superior).
- En cas que els treballs no tinguin continuïtat i s'hagin d'aturar per qüestió d'organització del Centre, es col·locarà un tancament provisional de plaques hidròfugues de guix laminat, subjectades per l'estructura metàl·lica pròpia d'aquest sistema de tancaments.
- Sanejament de les superfícies per a rebre correctament el nou tancament.
- Col·locació dels reforços horitzontal (entre la fusteria inferior i la nova fusteria superior) i vertical (entre fusteries existents, des de l'ampit a dintell). Reforços a base de tub metàl·lic quadrat 80x80x1.5 mm.
- Muntatge de les finestres noves.
- Revisió de l'escopidor existent, tot i que al projecte hi ha previsió per a la seva substitució, si les proves in situ indiquen que l'element està en bon estat no es substituirà. De totes maneres sí que es segellarà de nou, eliminant prèviament el segellat existent.
- Reparació de fissures i irregularitats als interiors.
- Muntatge de nou revestiment sintètic (taulell, brancalls i superior).
- Pintat dels paraments afectats. Es pintaran panys sencers de les aules.

FAÇANA EST – MÒDUL 5 (Cuina) (1ut de 2.12x0.72m) d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

- Muntatge de bastides per a la execució d'aquests mòduls. En cas que el contractista i

l'industrial vegi viable el treball sense bastida, mitjançant un altra sistema d'elevació i/o seguretat ho faria saber a la DF per tal de fer-ne l'aprovació

- Replanteig i pressa de mesures dels buits reals de façana per a la correcta fabricació i col·locació dels nous mòduls de façana. Preparació de plantilles numerades.
- Protecció dels trams inferiors de finestra perquè no es deteriorin durant la intervenció.
- Desmuntatge manual dels tancaments de pavès, incloent el perfil metàl·lic perimetral.
- Desmuntatge del revestiment interior de fusta, marc del forat de finestra (taulell, brancalls i superior).
- En cas que els treballs no tinguin continuïtat i s'hagin d'aturar per qüestió d'organització del Centre, es col·locarà un tancament provisional de plaques hidròfugues de guix laminat, subjectades per l'estructura metàl·lica pròpia d'aquest sistema de tancaments.
- Sanejament de les superfícies per a rebre correctament el nou tancament.
- Col·locació dels reforços verticals (entre fusteries existents, des de l'àmpit a dintell). Reforços a base de tub metàl·lic quadrat 80x80x1.5 mm.
- Muntatge de les finestres noves.
- Revisió de l'escopidor existent, tot i que al projecte hi ha previsió per a la seva substitució, si les proves in situ indiquen que l'element està en bon estat no es substituirà. De totes maneres sí que es segellarà de nou, eliminant prèviament el segellat existent.
- Reparació de fissures i irregularitats als interiors.
- Muntatge de nou revestiment sintètic (taulell, brancalls i superior).
- Pintat dels paraments afectats. Es pintaran panys sencers de les aules.

FAÇANA EST- MÒDULS 6.1 i 6.2 (Gimnàs) (2 ut de 4.20x0.72m i 1ut de 1.14x0.72m d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

- Muntatge de bastides per a la execució d'aquests mòduls. En cas que el contractista i l'industrial vegi viable el treball sense bastida, mitjançant un altra sistema d'elevació i/o seguretat ho faria saber a la DF per tal de fer-ne l'aprovació
- Replanteig i pressa de mesures dels buits reals de façana per a la correcta fabricació i col·locació dels nous mòduls de façana. Preparació de plantilles numerades.
- Protecció dels trams inferiors de finestra perquè no es deteriorin durant la intervenció.
- Desmuntatge manual dels tancaments de pavès, incloent el perfil metàl·lic perimetral.
- Desmuntatge del revestiment interior de fusta, marc del forat de finestra (taulell, brancalls i superior).
- En cas que els treballs no tinguin continuïtat i s'hagin d'aturar per qüestió d'organització del Centre, es col·locarà un tancament provisional de plaques hidròfugues de guix laminat, subjectades per l'estructura metàl·lica pròpia d'aquest sistema de tancaments.
- Sanejament de les superfícies per a rebre correctament el nou tancament.
- Col·locació dels reforços verticals (entre fusteries existents, des de l'àmpit a dintell). Reforços a base de tub metàl·lic quadrat 80x80x1.5 mm.
- Muntatge de les finestres noves.
- Revisió de l'escopidor existent, tot i que al projecte hi ha previsió per a la seva substitució, si les proves in situ indiquen que l'element està en bon estat no es substituirà. De totes maneres sí que es segellarà de nou, eliminant prèviament el segellat existent.
- Reparació de fissures i irregularitats als interiors.
- Muntatge de nou revestiment sintètic (taulell, brancalls i superior).
- Pintat dels paraments afectats. Es pintaran panys sencers de les aules.

FAÇANA NORD – MÒDULS 7.1 i 7.2 (Gimnàs) (1ut de 5.62x0.72m i 1ut de 7.62x0.72m d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

- Muntatge de bastides per a la execució d'aquests mòduls. En cas que el contractista i l'industrial vegi viable el treball sense bastida, mitjançant un altra sistema d'elevació i/o seguretat ho faria saber a la DF per tal de fer-ne l'aprovació
- Replanteig i pressa de mesures dels buits reals de façana per a la correcta fabricació i col·locació dels nous mòduls de façana. Preparació de plantilles numerades.
- Protecció dels trams inferiors de finestra perquè no es deteriorin durant la intervenció.
- Desmuntatge manual dels tancaments de pavès, incloent el perfil metàl·lic perimetral.

- Desmuntatge del revestiment interior de fusta, marc del forat de finestra (taulell, brancalls i superior).
- En cas que els treballs no tinguin continuïtat i s'hagin d'aturar per qüestió d'organització del Centre, es col·locarà un tancament provisional de plaques hidròfugues de guix laminat, subjectades per l'estructura metàl·lica pròpia d'aquest sistema de tancaments.
- Sanejament de les superfícies per a rebre correctament el nou tancament.
- Col·locació dels reforços verticals (entre fusteries existents, des de l'àmpit a dintell). Reforços a base de tub metàl·lic quadrat 80x80x1.5 mm.
- Muntatge de les finestres noves.
- Revisió de l'escopidor existent, tot i que al projecte hi ha previsió per a la seva substitució, si les proves in situ indiquen que l'element està en bon estat no es substituirà. De totes maneres sí que es segellarà de nou, eliminant prèviament el segellat existent.
- Reparació de fissures i irregularitats als interiors.
- Muntatge de nou revestiment sintètic (taulell, brancalls i superior).
- Pintat dels paraments afectats. Es pintaran panys sencers de les aules.

FAÇANA NORD – MÒDUL 8 (Cuina) (1ut de 3.35x0.72m d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

- Replanteig i pressa de mesures dels buits reals de façana per a la correcta fabricació i col·locació dels nous mòduls de façana. Preparació de plantilles numerades.
- Protecció dels trams inferiors de finestra perquè no es deteriorin durant la intervenció.
- Desmuntatge manual dels tancaments de pavès, incloent el perfil metàl·lic perimetral.
- Desmuntatge del revestiment interior de fusta, marc del forat de finestra (taulell, brancalls i superior).
- En cas que els treballs no tinguin continuïtat i s'hagin d'aturar per qüestió d'organització del Centre, es col·locarà un tancament provisional de plaques hidròfugues de guix laminat, subjectades per l'estructura metàl·lica pròpia d'aquest sistema de tancaments.
- Sanejament de les superfícies per a rebre correctament el nou tancament.
- Col·locació dels reforços horitzontal (entre la fusteria inferior i la nova fusteria superior) i vertical (entre fusteries existents, des de l'àmpit a dintell). Reforços a base de tub metàl·lic quadrat 80x80x1.5 mm.
- Muntatge de les finestres noves.
- Revisió de l'escopidor existent, tot i que al projecte hi ha previsió per a la seva substitució, si les proves in situ indiquen que l'element està en bon estat no es substituirà. De totes maneres sí que es segellarà de nou, eliminant prèviament el segellat existent.
- Reparació de fissures i irregularitats als interiors.
- Muntatge de nou revestiment sintètic (taulell, brancalls i superior).
- Pintat dels paraments afectats. Es pintaran panys sencers de les aules.

SUBSTITUCIÓ DE TUBS FLUORESCENTS PER A TUBS LED

- Muntatge de plataforma mòbil per a la execució dels treballs.
- Desmuntatge manual de les pantalles i extracció dels tubs fluorescents.
- Modificació de les connexions elèctriques en les pantalles existents per a adequar-les a la instal·lació de Leds.
- Muntatge de nou de pantalles amb els tubs Led.

ACTUACIONS PUNTUALS

- Previa l'actuació d'enderroc de les peces de vidre emmotllat, es retiraran les proteccions solars interiors (cortines enrotllables), actualment penjades dins l'àmbit del forat de la finestra i es guardaran per a la seva recol·locació fora d'aquest àmbit, per permetre l'obertura de les noves fulles abatibles.

Barcelona Octubre 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

M2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1 Sustentació de l'edifici.

No aplica en aquest projecte.

2.2 Sistema estructural

No aplica en aquest projecte.

2.3 Sistema envolvent

Substitució dels trams de tancament de pavès.

MÒDUL 1 (14 ut de 4.80x0.72m i 4 ut de 3.80x0.72m d'alumini amb tancament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

Conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini amb tancament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Doble compàs a cada fulla. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM. Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre.

MÒDUL 2 (21 unitats de 6.50x0.72 m d'alumini amb tancament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

Conjunt de 6 finestres abatibles, d'alumini amb tancament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3 amb control solar (Guardin Sun). Doble compàs a cada fulla. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM. Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre.

MÒDUL 3 (2 unitats formades per 2 conjunts de 1.90 x 2.96 m de 4 finestres, de les quals 3 fixes i 1 abatible i 1 conjunt de 1.90 x 1.76 m amb una finestra fixa i 1 abatible d'alumini amb tancament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

Conjunts de finestres fixes i abatibles, d'alumini amb tancament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3 amb butiral translúcid. Doble compàs a cada fulla abatible. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM. Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre.

MÒDUL 4 (Despatx Ampa) (1ut de 2.40x0.72m d'alumini amb tancament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

Conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini amb tancament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Doble compàs a cada fulla. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal

europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4;

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350;

Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5;

Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-

5. Triple junta de EPDM. Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre.

MÒDUL 5 (Cuina) (1ut de 2.12x0.72m d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

Conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Doble compàs a cada fulla. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4;

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350;

Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5;

Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-

5. Triple junta de EPDM. Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre.

MÒDULS 6.1 i 6.2 (Gimnàs) (2 ut de 4.20x0.72m i 1ut de 1.14x0.72m d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

Conjunt de 3 finestres i d'1 finestra abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Doble compàs a cada fulla. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4;

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350;

Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5;

Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-

5. Triple junta de EPDM. Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre.

MÒDULS 7.1 i 7.2 (Gimnàs) (1ut de 5.62x0.72m i 1ut de 7.62x0.72m d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

Conjunt de 4 finestres i de 5 finestres, abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Doble compàs a cada fulla. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4;

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350;

Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5;

Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-

5. Triple junta de EPDM. Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre.

MÒDUL 8 (Cuina) (1ut de 3.35x0.72m d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3).

Conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Doble compàs a cada fulla. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4;

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350;

Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5;

Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-

5. Triple junta de EPDM. Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre.

Els nous escopidors i remats de façana, en cas que es substitueixin, seran de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 40 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat.

2.4 Sistema de compartimentació

No aplica en aquest projecte.

2.5 Sistema d'acabats

Els revestiments interiors de les aules es substituiran per panells decoratius d'alta pressió HPL de 10 mm de gruix, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), tipologia ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa mat. Encaixat i tallat a mida segons buit d'obra, col·locat amb fixacions mecàniques sobre suports existents o perfil·leria metàl·lica, si escau. Color igual o similar a l'existent segons l'espai.

Els paraments interiors afectats per desperfectes en el decurs dels treballs es pintaran amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Es pintaran panys sencers de paret.

2.6 Sistemes de condicionament i instal·lacions

Es substituiran els tubs fluorescents de passadissos, aules i despatxos per tubs Led. S'aprofitaran les pantalles existents, de les quals s'hi adaptarà les connexions elèctriques per a adaptar-les a les noves lampades.

2.7 Equipament

Previa l'actuació d'enderroc de les peces de vidre emmotllat, es retiraran les proteccions solars interiors (cortines enrotllables), actualment penjades dins l'àmbit del forat de la finestra i es guardaran per a la seva recol·locació fora d'aquest àmbit, per permetre l'obertura de les noves fulles abatibles.

Barcelona, Octubre 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

M.3 ANNEXES DE NORMATIVA I CÀLCUL

3.1 CTE DB SE- Seguretat Estructural

No s'intervé.

3.2 CTE DB SUA – Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

3.2.1 SUA 1. Seguretat enfront al risc de caigudes

Desnivells

No existeixen desnivells superiors a 0,55cm

Barreres de protecció

Es restaurarà la barana existent

Escales i rampes

No s'intervé

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

No s'intervé

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

No s'intervé

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

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

3.2.5 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.

3.2.6 SUA 6. Seguretat enfront al risc d'ofegament

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

3.2.7 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.

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

No queden afectats aquests paràmetres en l'actuació prevista.

3.2.9 SUA 9. Accessibilitat

No s'intervé

3.3 CTE DB HS- Higiene i Salubritat

3.3.1 HS 1 Protecció en Front a la Humitat

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

3.3.2 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.

3.3.3 HS 3 Qualitat de l'Aire Interior

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

3.3.4 HS 4 Subministrament d'Aigua

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

3.3.5 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 substitució de part de la fusteria i de les lampades, 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

3.4.1 HE 1 Limitació de demanda energètica

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte

3.4.2 HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

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

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

3.4.4 HE 4 . Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

3.4.5 HE 5 . Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

3.5 CTE DB HR- Protecció front al soroll

Aquest apartat no és d'aplicació en aquest projecte.

3.6 Normativa Vigent d'Obligat Compliment

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

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

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

A l'entrada en vigor del Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, es deroguen diverses normatives i per donar compliment a les noves exigències bàsiques s'han d'aplicar els documents bàsics, DB, que componen la part II del CTE.

Degut a l'ampli abast del CTE, aquest es referència tant en l'àmbit general com en cada tema indicant el document bàsic o la secció del mateix que li sigui d'aplicació

A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

Àmbit general

Ley de Ordenación de la Edificación.

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: llei 52/2002,(BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Codi Tècnic de l'Edificació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

D 462/71 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas
D 461/1997, de 11 de març
Certificado final de dirección de obras
D. 462/71 (BOE: 24/3/71)

Requisits bàsics de qualitat

REQUISIT BÀSIC DE FUNCIONALITAT

Accessibilitat

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
Llei 20/91 DOGC: 25/11/91
Codi d'accessibilitat de Catalunya de desplegament de la llei 20/91
D 135/95 DOGC: 24/3/95
Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions
Reial Decret 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)
CTE DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat (SUA 1 i SUA 9)

Telecomunicacions

RD 346/2011 Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
RD 1066/2001 Reglamento que establece las condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.
RD 1/1998 sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.
Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

REQUISIT BÀSIC DE SEGURETAT

Seguretat estructural

CTE DB SE Seguretat Estructural
SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat
SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

Seguretat en cas d'incendi

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)
Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis complementaris a l'NBE-CPI-91
D 241/94 (DOGC: 30/1/95)
Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
OMCPI/08
Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis, de barcelona.
RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)
Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI)
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Seguretat d'utilització

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SU-8 Seguretat enfront al risc amb l'acció del raig

SU-9 Accessibilitat

Estalvi d'energia

CTE DB HE Estalvi d'Energia

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) Donada la incidència en diferents àmbits es torna a referenciar en cadascun d'ells

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios de nueva construcción

Real Decret 47/2007 (BOE 31/1/2007)

Salubritat

CTE DB HS 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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Protecció enfront del soroll

CTE DB HR Protecció davant del soroll

RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i correcció d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

CTE DB HR Protecció contra el soroll

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

Ley del ruido

Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

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

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Sistemes estructurals

CTE DB SE Seguretat Estructural

SE 1 Resistència i estabilitat SE 2 Aptitud al servei

SE AE Accions en l'edificació

SE C Fonaments

SE A Acer

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

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

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)

EFHE Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizado con elementos prefabricados

RD 642/2002 (BOE: 6/08/02)

EHE Instrucción de Hormigón Estructural

RD 2661/98 de 11 de desembre (BOE: 13/01/99)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Materials i elements de construcció

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

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

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

RC-03 Instrucción para la recepción de cementos

RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

Instal·lacions

Instal·lacions de protecció contra incendis

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI)

RD 1942/93 (BOE 14/12/93)

Instal·lacions de parallamps

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions d'electricitat

Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

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

Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió

Instrucció 7/2003, de 9 de setembre

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

RD 3275/82 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión

D 3151/1968

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions de fontaneria

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

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

352/2004 (DOGC 29/07/2004)

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

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

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

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

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)

Regulación de los contadores de agua fría

O 28/12/88 (BOE: 6/3/89)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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), modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (deroga el RD. 279/1999, (BOE: 9/03/99; d'aplicació a Catalunya en quant al servei de telefonia bàsica).

RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento reguladores de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

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)

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de CatalunyaD

360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC: 30/04/2002)

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instal·laciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

Entrada en vigor el 29/2/2008 per a les sol·licituds de llicència

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidors de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries.

O 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas

RD 275/1995

Aplicación de la Directiva 97/23/CE relativa a los equipos de presión y que modifica el RD 1244/1979 que aprobó el reglamento de aparatos a presión.

(deroga el RD 1244/79 en los aspectos referentes al diseño, fabricación y evaluación de conformidad)

RD 769/99 (BOE: 31/06/99)

Reglamento de aparatos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

(en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)

Control de qualitat

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Control de qualitat en l'edificació

D 375/88 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Obligatorieta de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents

O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

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

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

Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas

RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

Autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes

D 71/95 (DOGC: 24/3/95) desplegament (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

Residus d'obra i enderrocs

Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i per la Llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny

D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Barcelona, Octubre 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

M.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 €

Barcelona, Octubre 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE



ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

SUBSTITUCIÓ DE FINESTRES I PAVÈS PER FUSTERIA D'ALUMINI i SUBSTITUCIÓ DE FLUORESCENTS PER LEDS PER A LA MILLORA ENERGÈTICS de l'Institut Ridaura, Castell-Platja d'Aro

Emplaçament:

C Amadeu Vives 42, 17249 Castell Platja d'Aro

Superfície construïda:

Promotor:

Serveis Territorials de Girona (V) Dpt. D'Educació. Generalitat de Catalunya

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

Lluís Coromina Sagnier

Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

Lluís Coromina Sagnier

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:

Característiques del terreny: (resistència, cohesió)

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades)

Tipologia de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació i amplada de voreres)

Vials d'accés a l'Institut de molt baixa densitat de circulació

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, l'empresa contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, les empreses contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que les persones que treballen a l'obra rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats a les empreses contractistes i sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions a les persones que treballen a l'obra

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut de les persones treballadores
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

COVID 19: En el cas que al moment d'iniciar-se les obres estigui encara present aquest risc per a la salut, serà necessari que el Pla de Seguretat i Salut contempli, com a mínim, les mesures de protecció determinades pel Ministeri de Sanitat.

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut de les persones que treballen a l'obra sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escapes de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització

del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitat suficient.

- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

[Veure Annex](#)

Notes:

© 1997 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA (modificat 2021)

L'ús d'aquest document és permès únicament als arquitectes col·legiats autoritzats del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, sota l'ur responsabilitat i exclusivament per a treballs propis.

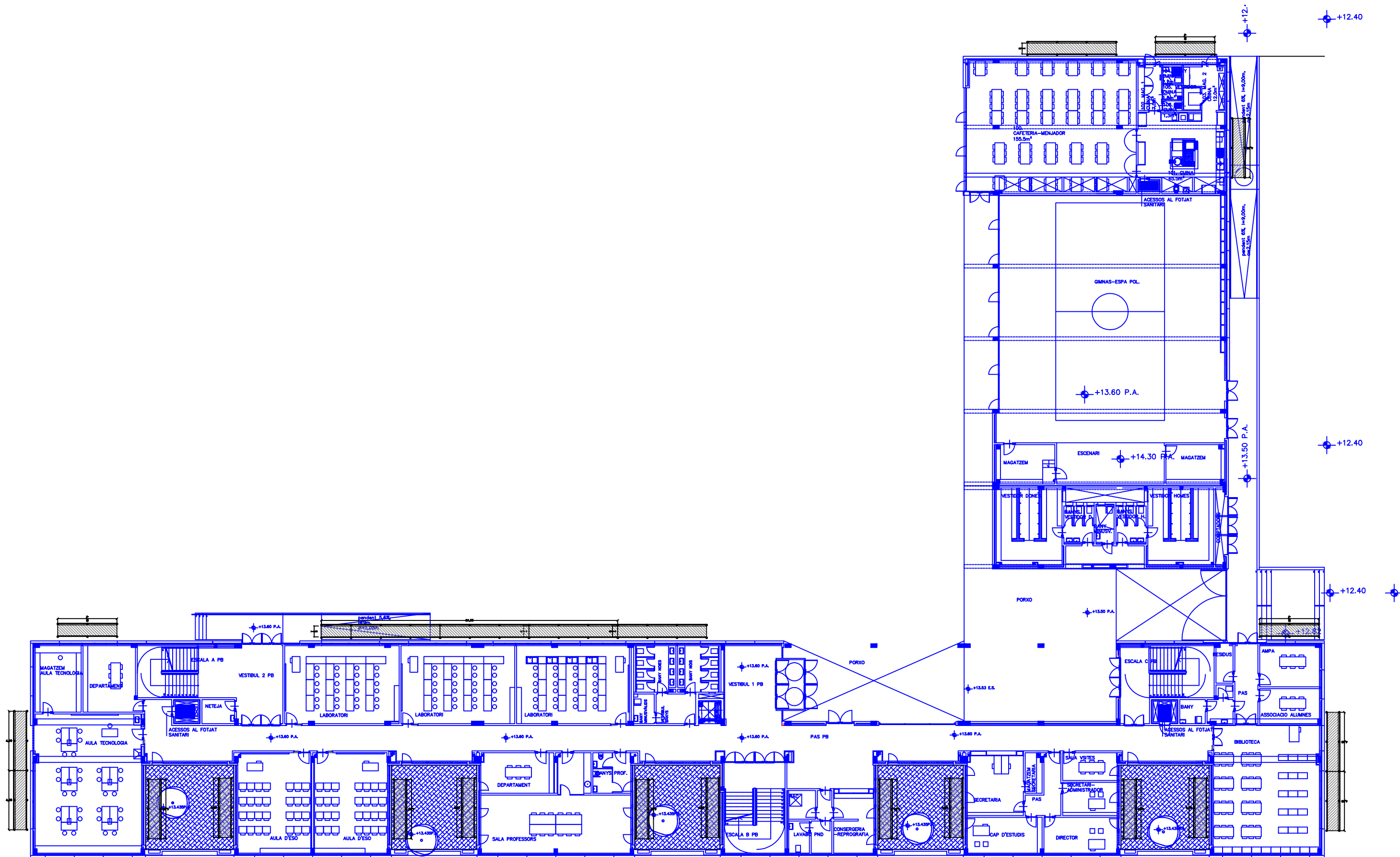
NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

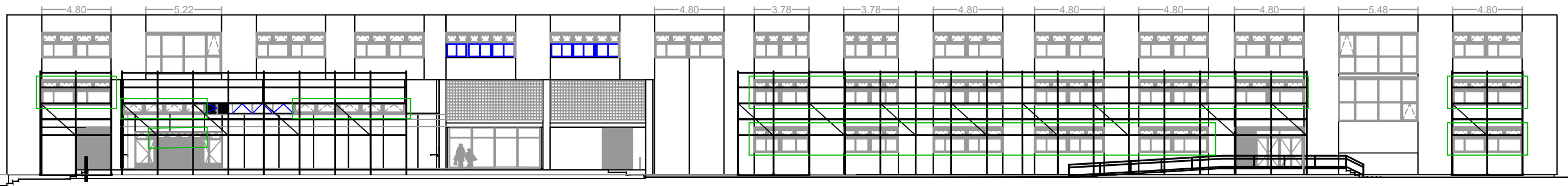
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

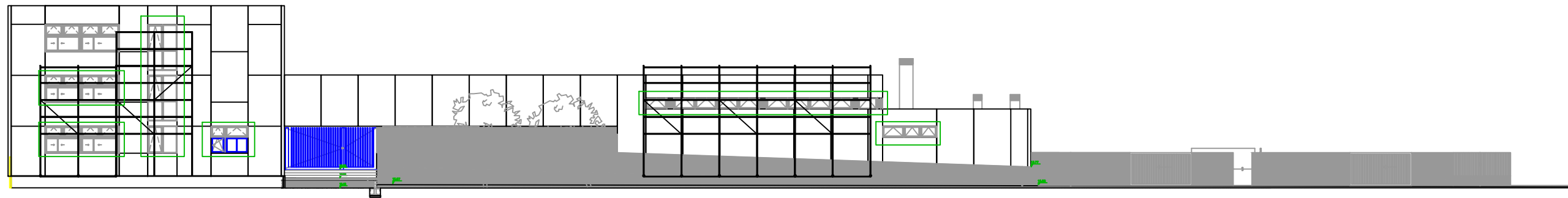
EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

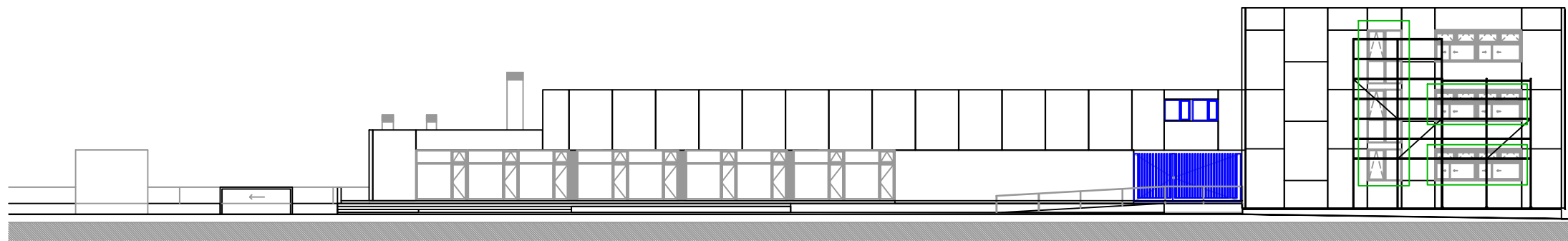




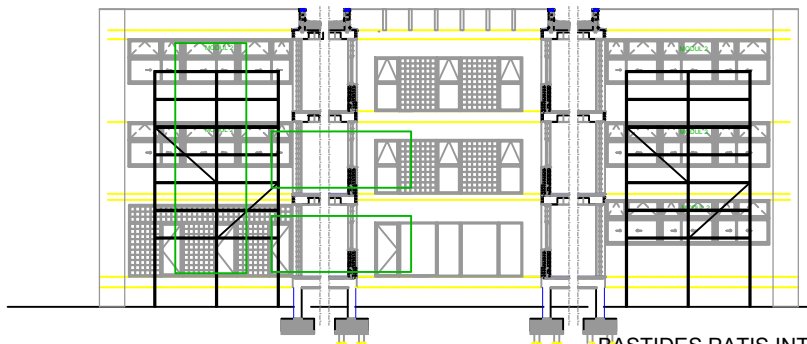
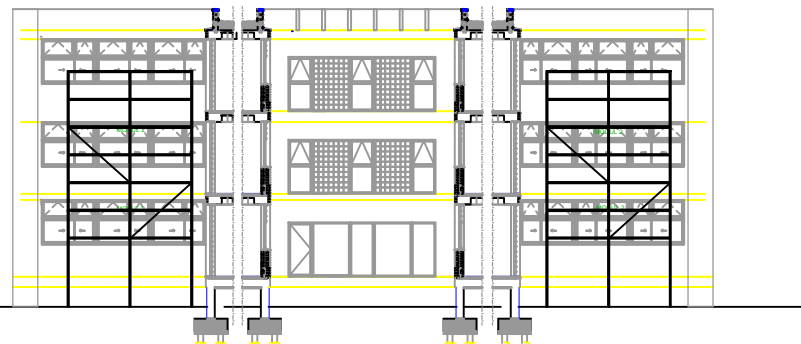
BASTIDA FAÇANA NORD



BASTIDA FAÇANA EST



BASTIDA FAÇANA OEST



BASTIDES PATIS INTERIORS

M.6 PLA D'OBRES

Les obres s'executaran en una única fase. El termini màxim estimat per l'execució de les mateixes obres és de **quatre mesos**.

Els treballs no es podran iniciar abans de la finalització del període lectiu i hauran d'estar acabades el 31 d'agost de 2023. Caldrà coordinar-se amb el centre i amb els Serveis Territorials d'Educació de Girona.

En previsió d'executar obres dins el període lectiu, prèviament s'haurà d'acordar amb el Departament d'Educació dels Serveis Territorials a Girona i amb el centre educatiu.

Estudi de planificació (*):

RIDAURA	setm 1	setm 2	setm 3	setm 4	setm 5	setm 6	setm 7	setm 8	setm 9	setm 10	setm 11	setm 12	setm 13	setm 14	setm 15	setm 16
FAÇANA NORD /EST/OEST																
TREBALLS PREVIS: prendre mesures i fabricació a taller																
DESMUNTATGES / ENDERROC PAVÉS																
MUNTATGE FUSTERIES																
INTERIORS																
PATIS																
TREBALLS PREVI: prendre mesures i fabricació a tallerS																
DESMUNTATGES / ENDERROC PAVÉS																
MUNTATGE FUSTERIES																
INTERIORS																
ZONES COMUNS																
DESMUNTATGES																
MUNTATGE FUSTERIES																
SUBSTITUCIÓ DE TUBS FLUORESCENTS																
REPASSOS GENERALS																
ACABATS I NETEJA GENERAL																

(*) En el moment que l'obra compti amb un contractista per a l'execució de totes i cadascuna de les tasques de l'obra, caldrà que es faci un estudi acurat dels terminis d'execució de les diverses actuacions, per tal d'encaixar la seva producció i recursos dins el termini màxim establert.

Barcelona, Octubre 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

M.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:

- Determinació de l'estanqueïtat a l'aigua i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 1027 i UNE-EN 12208 (P - 19)

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 l'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.

Barcelona, octubre 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

M.8 MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

Títol del projecte.

Obres de RAM REACT 2022 pels Serveis Territorials a
Girona (V).
Institut Ridaura. Castell-Platja d'Aro
Clau **RMG-22638**

Tipus d'intervenció.

Substitució de pavès existent per fusteria d'alumini i substitució de tubs fluorescents per a tubs led

Emplaçament.

Carrer Amadeu Vives 42,
17249 Castell-Platja d'Aro
T. 72 82 60 09

Promotor.

Serveis Territorials a Girona (V).
Departament d'Educació. Generalitat de Catalunya. NIF: S-0811001-G
Via Augusta, núm.: 202-226. Barcelona. CP: 08021

Autor del projecte.

El present projecte ha estat redactat per l'arquitecte Lluís Coromina Sagnier núm. de col·legiat
8307-0 de l'Il·ltre. Col·legi Oficial d'arquitectes de Catalunya.

Barcelona, octubre 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

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 edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Us principal:	Situació:
ESCOLAR	Edifici Escola
Usos subsidiaris: Cap	Situació: Plantes Baixa, 1 i 2

Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

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'entregui 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'entregui 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.

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.

L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.

L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.

Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curts circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.

Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.

Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no es fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de calefacció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

Les sales de calderes no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

Revisió i neteja de les sales de màquines.

Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

Manteniment de l'estructura

Elements constituïts per acer laminat

Les estructures d'acer tradicionalment són les que comporten major repercussió quant a les tasques relatives al seu manteniment, donada la major inestabilitat del material a tenor de la seva estructura molecular. Principalment, el manteniment haurà de fer front a l'oxidació i a la corrosió.

Per això, s'ha de protegir l'estructura de la intempèrie mitjançant els elements constructius especificats en projecte, en les condicions que fixen els Plecs de Condicions adjunts.

Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa d'inspecció i manteniment concret en base als següents preceptes:

Control general del comportament de l'estructura

- Inspecció convencional cada 10 anys. S'examinarà amb especial atenció l'existència de símptomes de danys estructurals que es manifestin en danys en els elements inspeccionats (fissures en tancaments a causa de deformacions...). També s'identificaran danys potencials (humitats, condensacions, ús inadequat...).
- Inspecció cada 15 anys. Amb objecte de descobrir danys de caràcter fràgil, que encara no afectin a altres elements no estructurals (tancaments...). En aquest cas s'observaran situacions on puguin produir-se lliscaments no previstos d'unions cargolades, corrosions localitzades...

Control de l'estat de conservació del material

Es distingirà segons la classificació de l'estructura, en funció de la seva exposició:

- L'estructura metàl·lica o l'element és interior o no exposat a agents ambientals nocius. (Classes d'exposició C₁ i C₂ segons taula 6). Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada cinc anys, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra. Cada 15 anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.
- L'estructura metàl·lica o element és exterior o queda en un ambient d'agressivitat moderada. (Classe d'exposició C₃ segons taula 6). Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada tres anys, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra. Cada 10 anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.
- L'estructura metàl·lica és exterior i exposada a un ambient d'agressivitat elevada. (Classe d'exposició C₄ i C₅ segons taula 6). Haurà de realitzar-se una revisió anual de l'estructura, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra. Cada cinc anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.

En el present cas la classe d'exposició és de tipus C₄. Les inspeccions es coordinaran fent coincidir els dos conceptes: comportament de l'estructura i conservació del material.

Designació	Pèrdua de massa per unitat de superfície/pèrdua de gruix en el primer any, acers amb contingut baix de carboni		
	Classe d'exposició a la corrosió atmosfèrica.	Pèrdua de massa g/m ²	Pèrdua de gruix µm
C1	molt baixa	≤10	≤1.3
C2	Baixa	>10 fins a 200	>1.3 fins a 25
C3	Mitja	>200 fins a 400	>25 fins a 50
C4	Alta	>400 fins a 650	>50 fins a 80
C5-I	molt alta (Industrial)	>650 fins a 1500	>80 fins a 200
C5-M	molt alta (marina)	>650 fins a 1500	>80 fins a 200

Taula 4 Pèrdua de massa en funció de l'exposició

Estructures de formigó

Les parts de l'estructura constituïdes per formigó armat s'hauran de sotmetre també a un programa de manteniment, de manera molt semblant al definit per a l'estructura metàl·lica, ja que el major número

de patologies del formigó armat són conseqüència o es manifesten a l'iniciar-se el procés de corrosió de les seves armadures. Bàsicament, doncs, el manteniment haurà d'afrontar la prevenció de la l'oxidació i la corrosió d'aquests elements.

Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa de manteniment concret en base als següents preceptes:

L'estructura de formigó és interior

Classe d'exposició I segons taula 8.2.2 del capítol II de la Instrucció EHE-08. Serà necessària una revisió dels elements als dos anys d'haver estat construïts i després establir una revisió dels mateixos cada 10 anys amb objecte de detectar possibles fissures, carbonatacions o anomalies dels paraments. Si aquestes fissures resulten visibles l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

L'estructura de formigó és exterior

Estructura exterior o que queda immersa en un ambient humit. (Classe d'exposició IIa i IIb segons taula 8.2.2 i classe específica d'exposició tipus H segons taula 8.2.3a del capítol II de la Instrucció EHE-08) En aquest cas serà precisa una revisió dels elements a l'any d'haver estat construïda i després establir una revisió dels mateixos cada dos anys amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissuracions resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

L'estructura de formigó en ambient exposat

L'estructura de formigó queda exposada a un ambient d'agressivitat elevada (classe d'exposició IIIa, IIIb, IIIc i IV segons taula 8.2.2 i la resta de les classes específiques d'exposició segons taula 8.2.3a del capítol II de la Instrucció EHE-08). En aquest cas serà precisa una revisió dels elements a sis mesos d'haver estat construït. Posteriorment es sotmetrà a l'estructura a un programa de revisions bianual amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.

Si aquestes fissures resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

Serà, a més, preceptiva una nova imprimació de pintura anta carbonatació cada cinc anys, llevat justificació expressa del fabricant de la pintura en relació a altre calendari, que no excedirà dels 10 anys.

M.9 INFORME DE BOMBERS

No s'escau en aquest projecte

Barcelona, octubre 2022

M.10 ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment del que disposa el 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.

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 Girona 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.

Barcelona, octubre 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

M.11 REQUISITS DELS PLANS DE TREBALL AMB AMIANT

No s'escau en aquest projecte

Barcelona, Aboctubre 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

ÍNDEX

U.01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
A.01.P0.F1	ESTAT ACTUAL PB-OEST I LLUMS
A.01.P0.F2	ESTAT ACTUAL PB-EST I LLUMS
A.01.P0.F3	ESTAT ACTUAL GIMNÀS I LLUMS
A.01.P1.F1	ESTAT ACTUAL P1-OEST I LLUMS
A.01.P1.F2	ESTAT ACTUAL P1-EST I LLUMS
A.01.P1.F3	ESTAT ACTUAL GIMNÀS I LLUMS
A.01.P2.F1	ESTAT ACTUAL P2-OEST I LLUMS
A.01.P2.F2	ESTAT ACTUAL P2-EST I LLUMS
A.03.F1	FAÇANA NORD I SUD
A.03.F2	FAÇANA EST I OEST
A.03.F3	PATIS INTERIORS EXTREMS: PATI 1 OEST
A.03.F4	PATIS INTERIORS EXTREMS: PATI 5 EST
A.03.F5	PATIS INTERIORS CENTRALS: PATI 2
A.03.F6	PATIS INTERIORS CENTRALS: PATI 3
A.03.F7	PATIS INTERIORS CENTRALS: PATI 4
3.07.F1	MÒDUL 1 FAÇ. NORD EST I OEST
3.07.F2	MÒDUL 2 PATIS INTERIORS
3.07.F3	MÒDUL 3 FAÇ. EST I OEST: EXTREMS PASSADÍS
3.07.F4	MÒDUL 4 i 5 DESPATX AMPA I CUINA
3.07.F5	MÒDINDEUL 6.1,6.2,7.1,7.2,8 GIMNÀS I CUINA
3.07.F6	RÈTOL PROVISIONAL I DEFINITIU REACT-EU



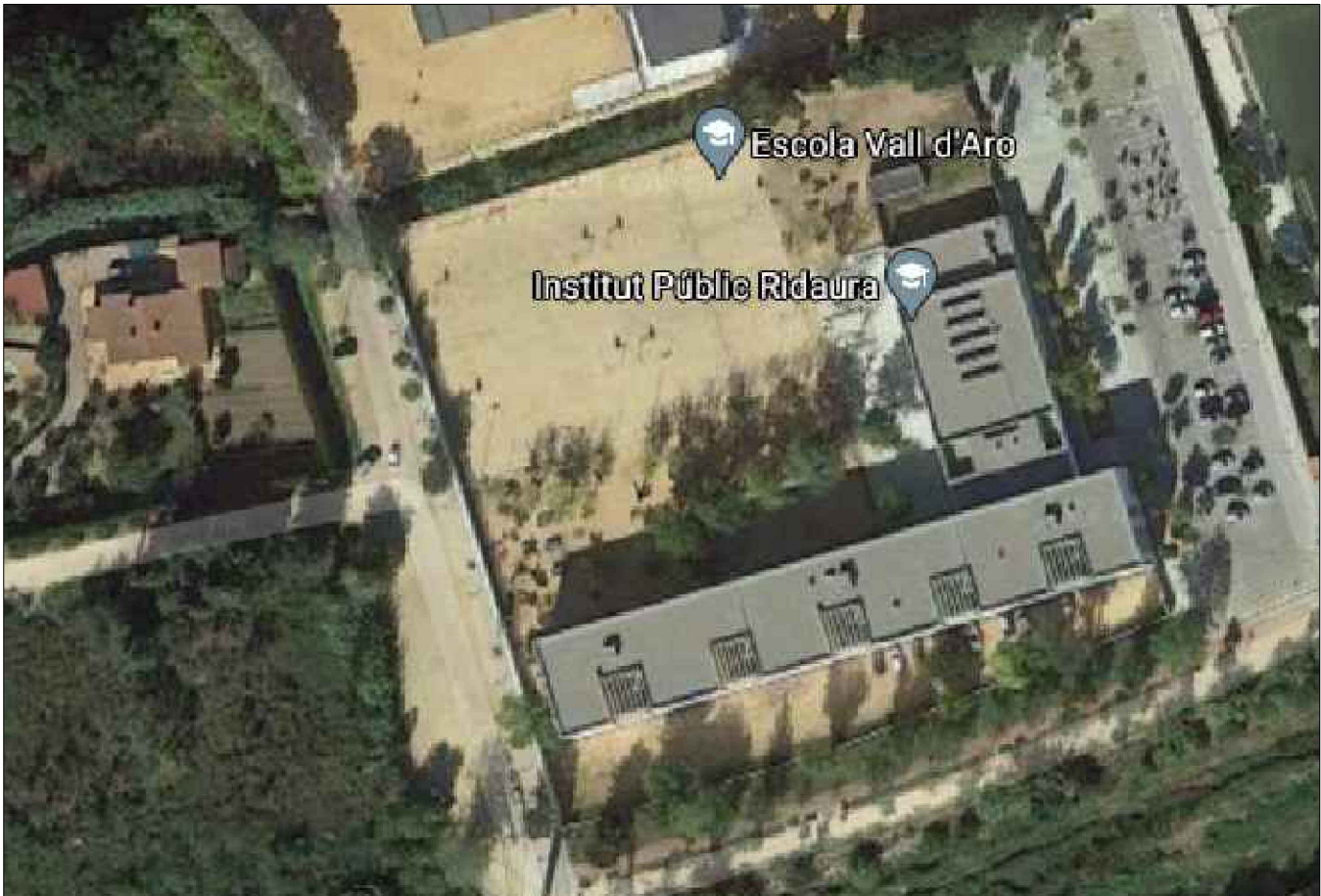
SITUACIÓ-TOPOGRÀFIC
INSTITUT RIDAURA E:1/3000 (A3)



TOPOGRÀFIC
INSTITUT RIDAURA E:1/1000 (A3)

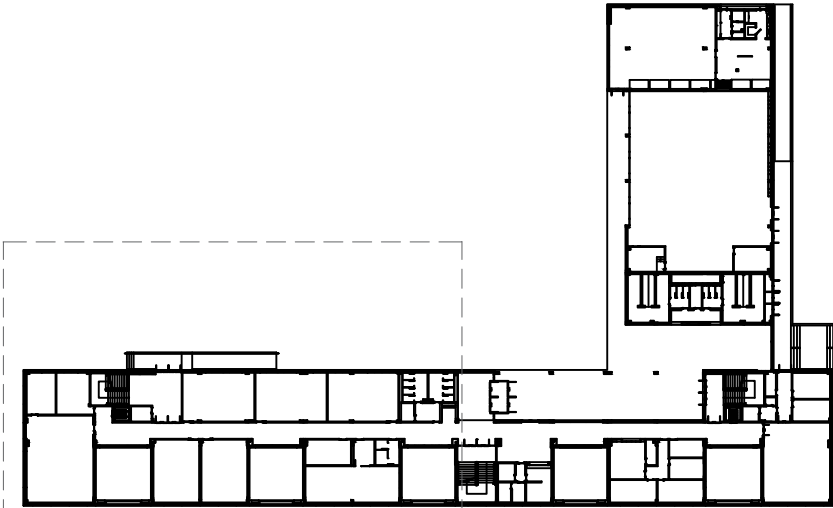
INDEX DE PLÀNOLS	
U.01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
A.01.P0.F1	PLANTA ESTAT ACTUAL P0 ala OEST SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES I LLUMS
A.01.P0.F2	PLANTA ESTAT ACTUAL P0 ala EST SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES I LLUMS
A.01.P0.F3	PLANTA ESTAT ACTUAL P0 ala GIMNÀS SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES I LLUMS
A.01.P1.F1	PLANTA ESTAT ACTUAL P1 ala OEST SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES I LLUMS
A.01.P1.F2	PLANTA ESTAT ACTUAL P1 ala EST SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES I LLUMS
A.01.P1.F3	PLANTA ESTAT ACTUAL P1 ala GIMNÀS SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES I LLUMS
A.01.P2.F1	PLANTA ESTAT ACTUAL P2 ala OEST SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES I LLUMS
A.01.P2.F2	PLANTA ESTAT ACTUAL P2 ala EST SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES I LLUMS
A.03.F1	ESTAT ACTUAL FAÇANES NORD I SUD SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES

A.03.F2	ESTAT ACTUAL FAÇANES EST I OEST SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES
A.03.F3	ESTAT ACTUAL PATIS INT. EXTREMS: PATI 1 OEST SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES
A.03.F4	ESTAT ACTUAL PATIS INT. EXTREMS : PATI 5 EST SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES
A.03.F5	ESTAT ACTUAL PATIS INT. CENTRALS : PATI 2 SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES
A.03.F6	ESTAT ACTUAL PATIS INT. CENTRALS : PATI 3 SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES
A.03.F7	ESTAT ACTUAL PATIS INT. CENTRALS : PATI 4 SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES
3.07.F1	FUSTERIA: MODUL 1 FAÇANA NORD EST i OEST
3.07.F2	FUSTERIA: MODUL 2 PATIS INTERIORS
3.07.F3	FUSTERIA: MODUL 3 FAÇ. EST i OEST: EXTREMS PASS.
3.07.F4	FUSTERIA : MODULS 4 i 5 FAÇANA EST :DESPATX I CUINA
3.07.F5	FUSTERIA :MODULS 6.1,6.2, 7.1,7.2,8 FAÇANA EST I NORD :GIMNÀS I CUINA
3.07.F6	RETOL PROVISIONAL I DEFINITIU RAM REACT-EU

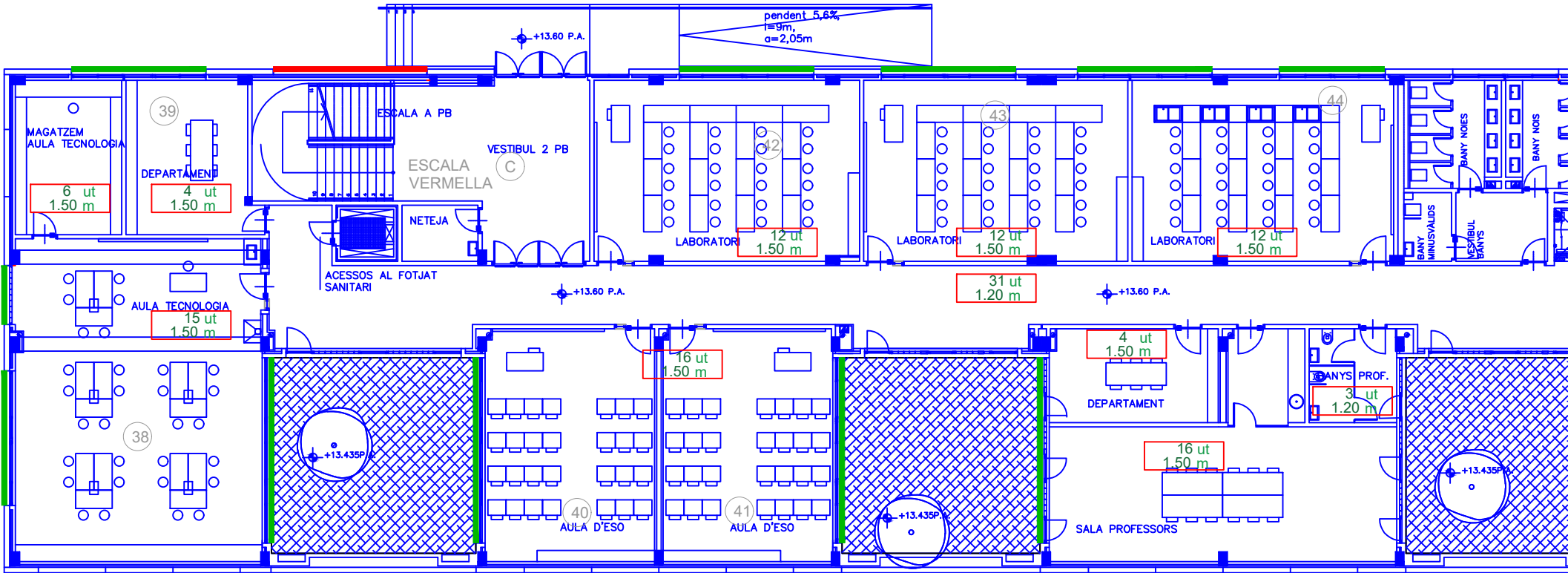


EMPLAÇAMENT-IMATGE ÀEREA





PLANTA BAIXA A



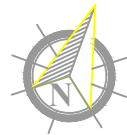
32 ut 1.50 m NUM. UNITATS TUB FLOUORESCENT A SUBSTITUIR LONGITUD DEL TUB

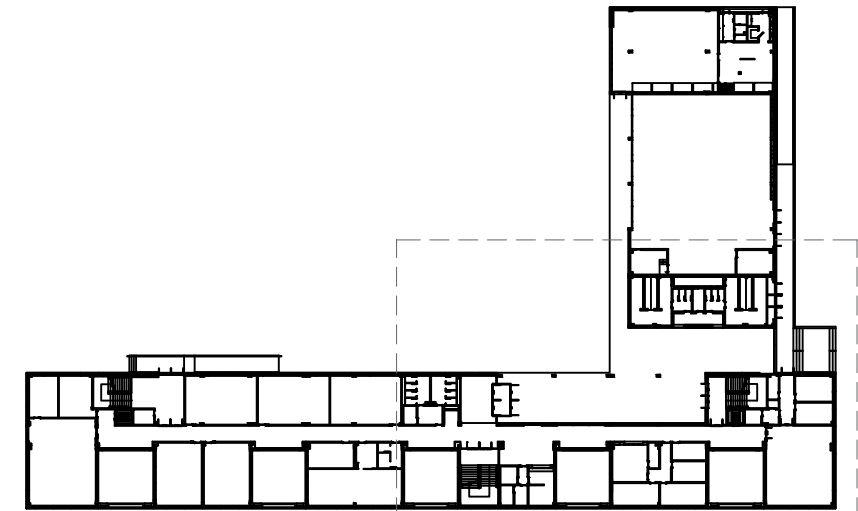
FUSTERIA SUBSTITUIDA EN FASE 1

FUSTERIA A SUBSTITUIR

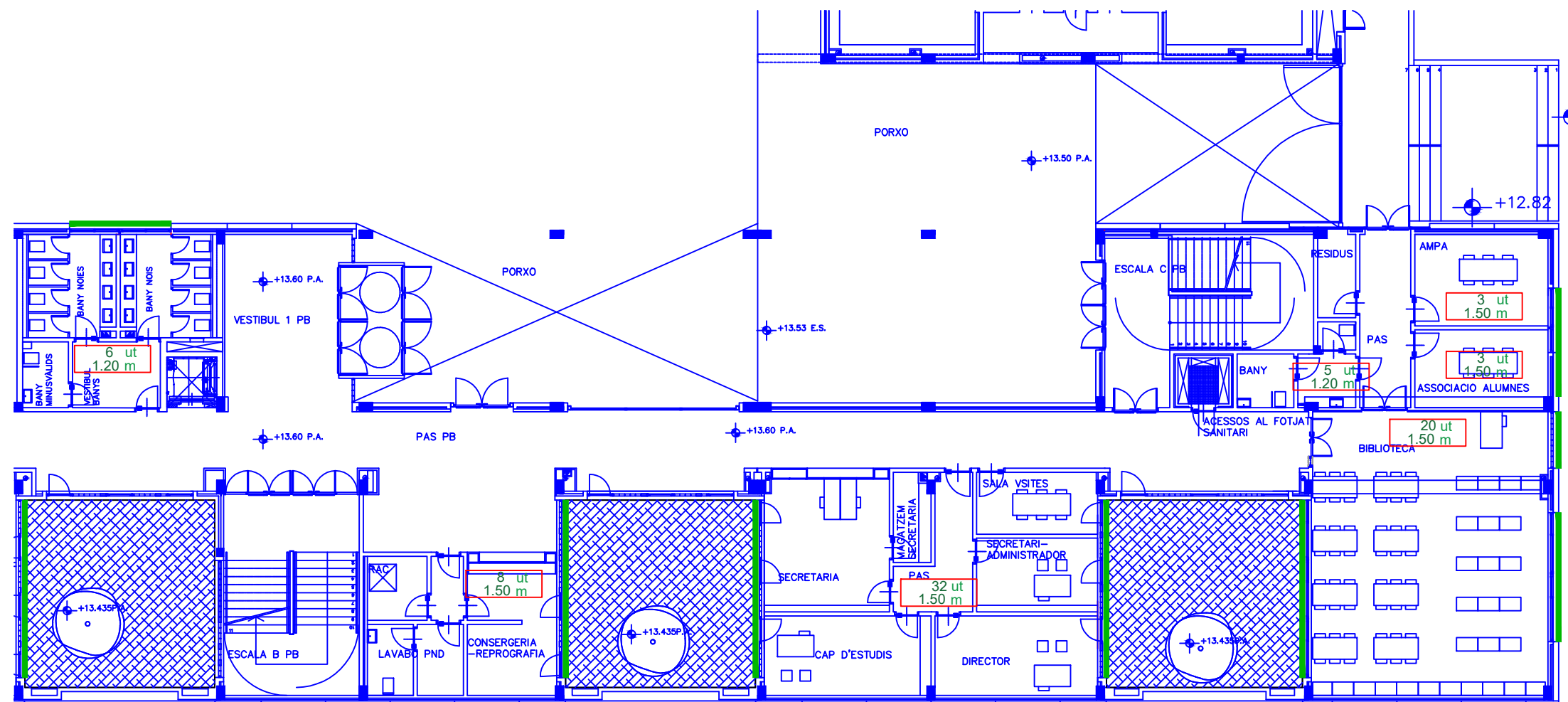
AFFECTACIONS DETECTADES

- Oxidacions perfil de suport
- Bufats de revestiments
- Taques d'enguixats





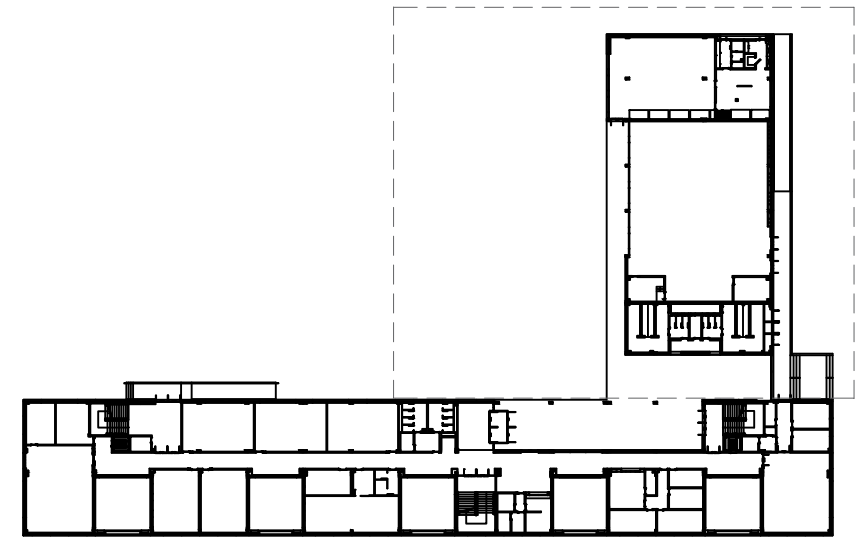
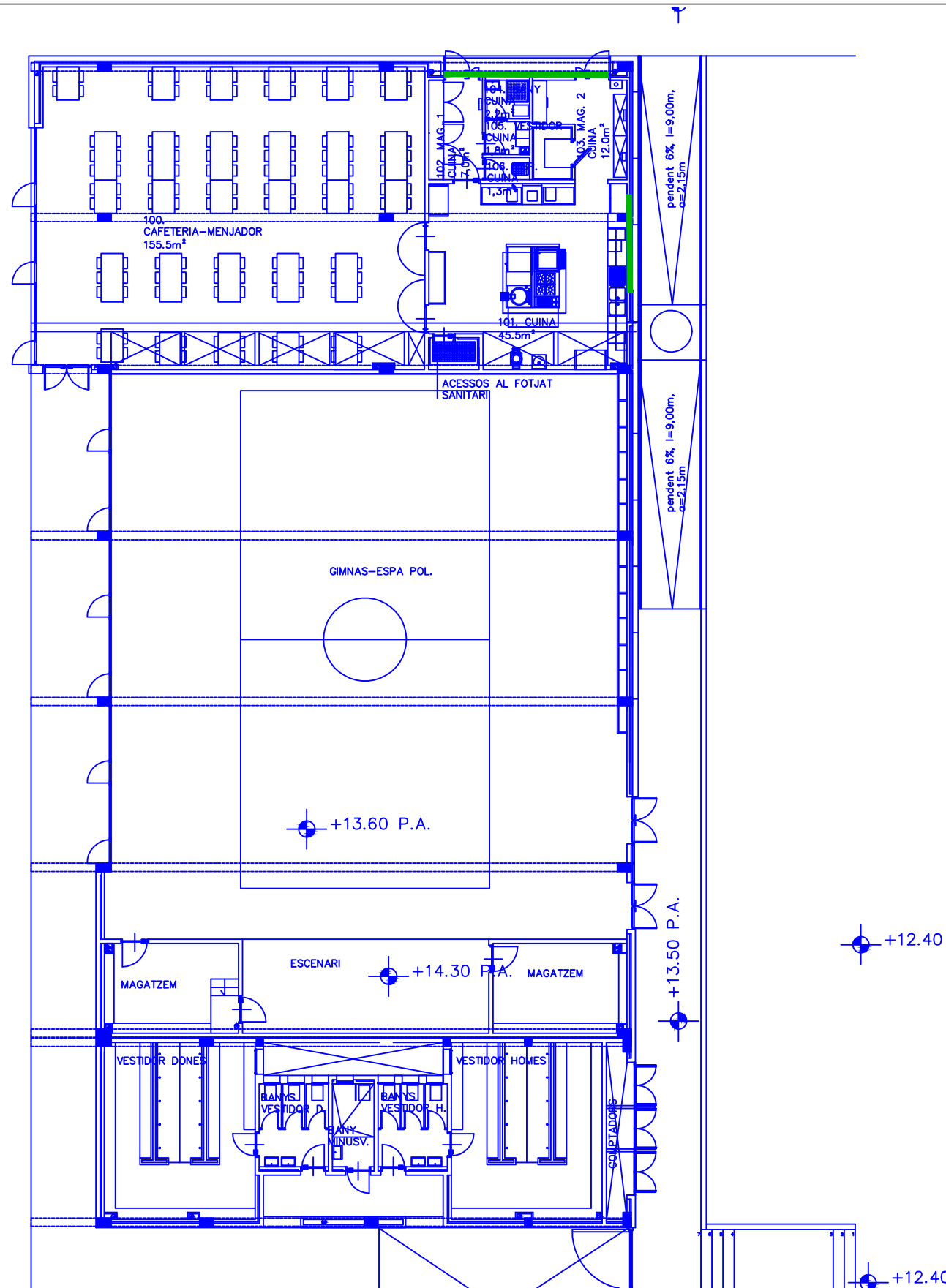
PLANTA BAIXA B



- 32 ut 1.50 m NUM. UNITATS TUB FLUORESCENT A SUBSTITUIR
LONGITUD DEL TUB
FUSTERIA SUBSTITUIDA EN FASE 1
FUSTERIA A SUBSTITUIR

AFECCIONS DETECTADES
-Oxidacions perfil de suport
-Bufats de revestiments
-Taques d'enguixats





PLANTA BAIXA B

32 ut
1.50 m

NUM. UNITATS TUB FLUORESCENT A SUBSTITUIR
LONGITUD DEL TUB

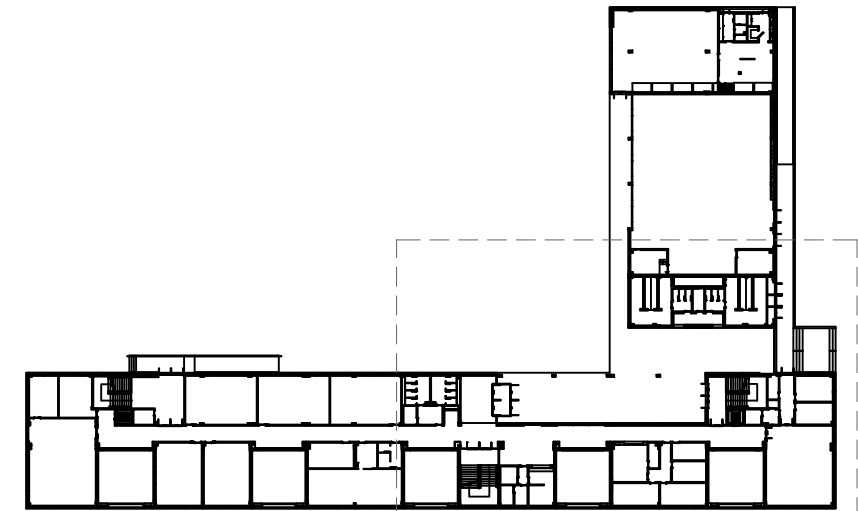
FUSTERIA SUBSTITUIDA EN FASE 1

FUSTERIA A SUBSTITUIR

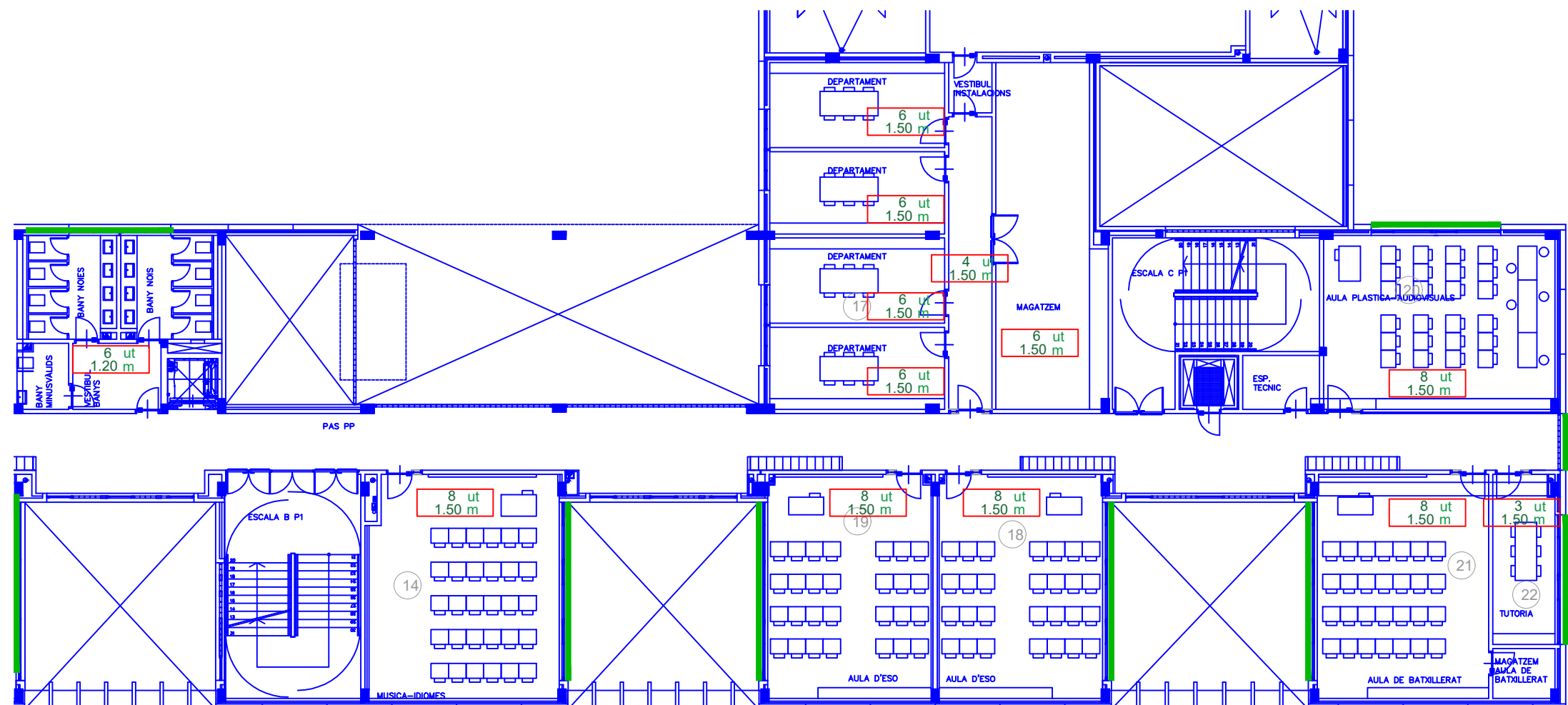
AFECTACIONS
DETECTADES

- Oxidacions perfil de suport
- Bufats de revestiments
- Taques d'enguiats





PLANTA PRIMERA B



32 ut 1.50 m NUM. UNITATS TUB FLUORESCENT A SUBSTITUIR
LONGITUD DEL TUB

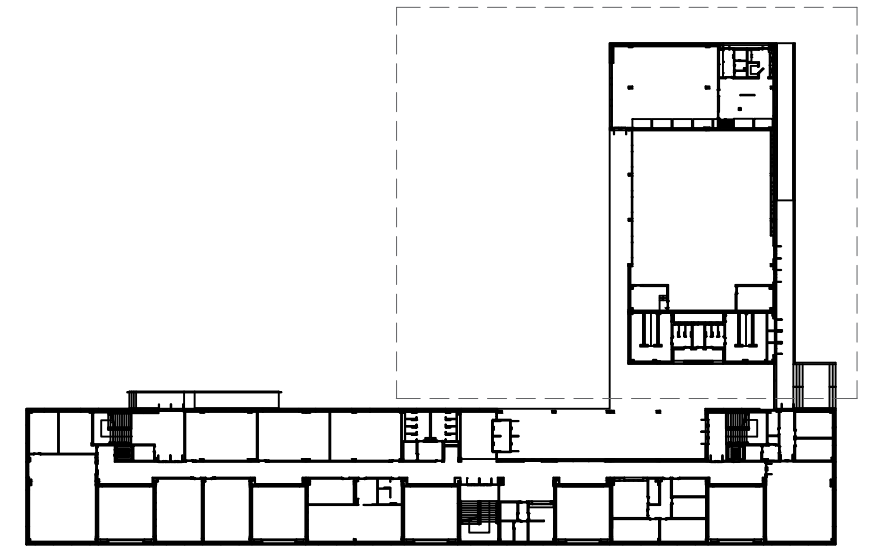
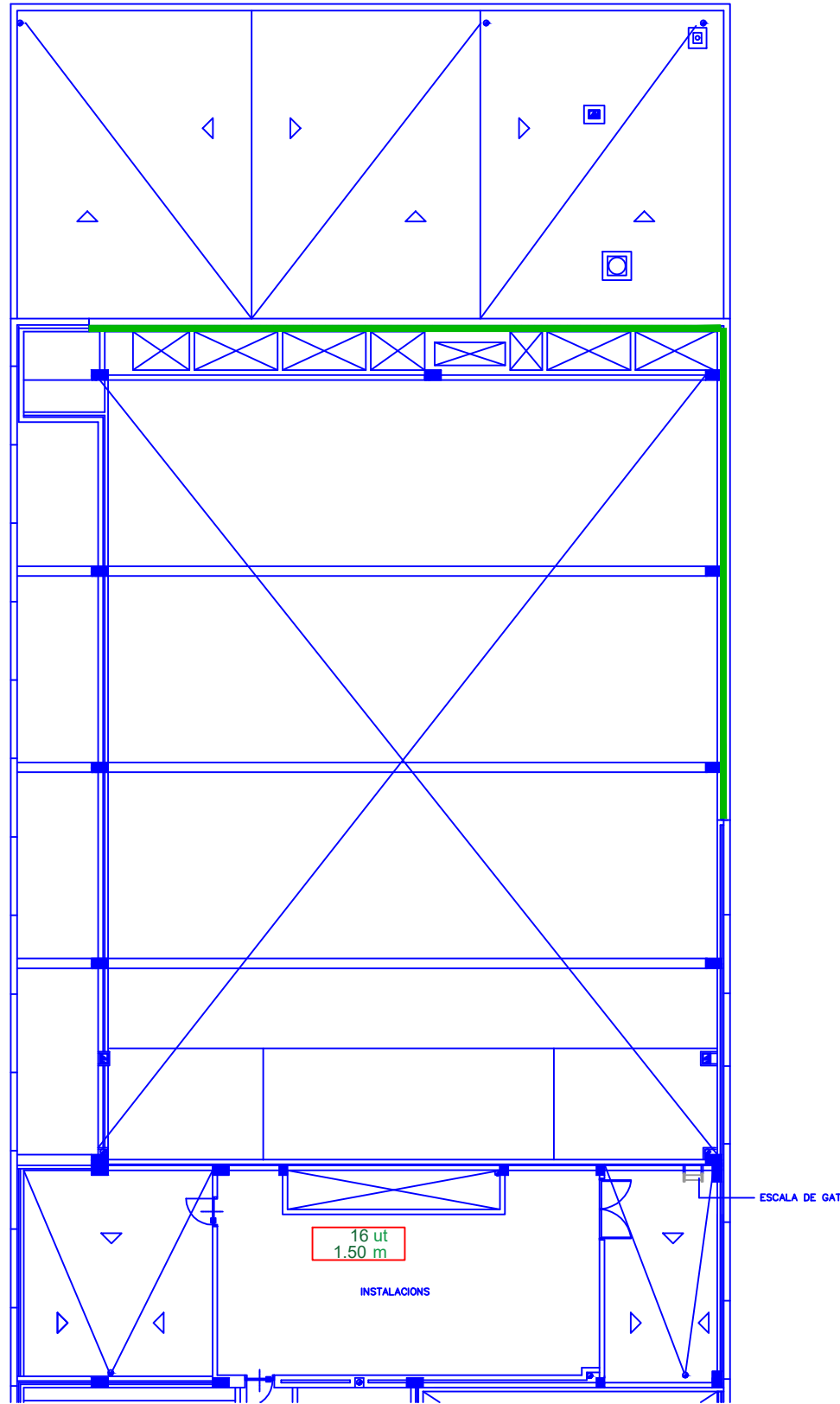
FUSTERIA SUBSTITUIDA EN FASE 1

FUSTERIA A SUBSTITUIR

AFFECTACIONS DETECTADES

- Oxidacions perfil de suport
- Bufats de revestiments
- Taques d'enguixats





PLANTA PRIMERA B

32 ut
1.50 m

NUM. UNITATS TUB FLUORESCENT A SUBSTITUIR
LONGITUD DEL TUB

FUSTERIA SUBSTITUIDA EN FASE 1

FUSTERIA A SUBSTITUIR

AFECTACIONS
DETECTADES
-Oxidacions perfil de
suport
-Bufats de revestiments
-Taques d'enguixats





Fusteria de Planta 2 substituïda en la Fase 1.

Substituir el vidre emmotllat (pavés) per fusteria d'alumini

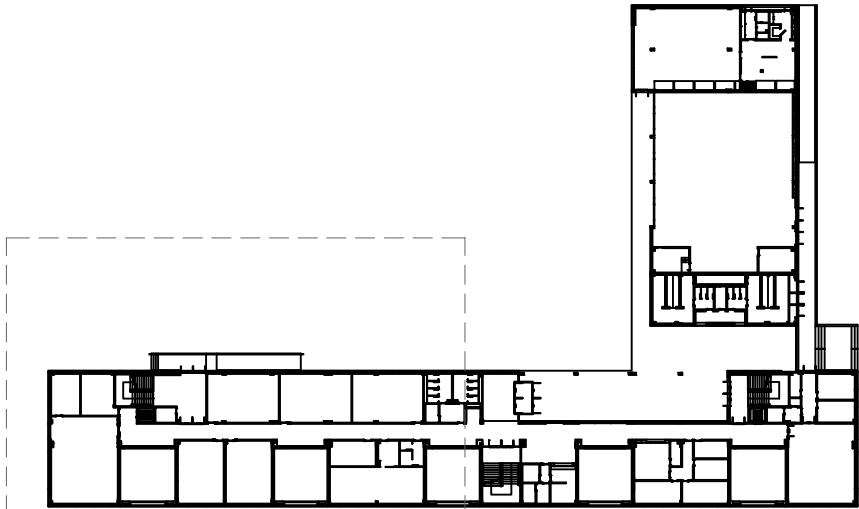
1.1



Fusteria de Planta 2 substituïda en la Fase 1.



Fusteria de Planta 2 substituïda en la Fase 1.



PLANTA SEGONA A



Fusteria de Planta 2 substituïda en la Fase 1.

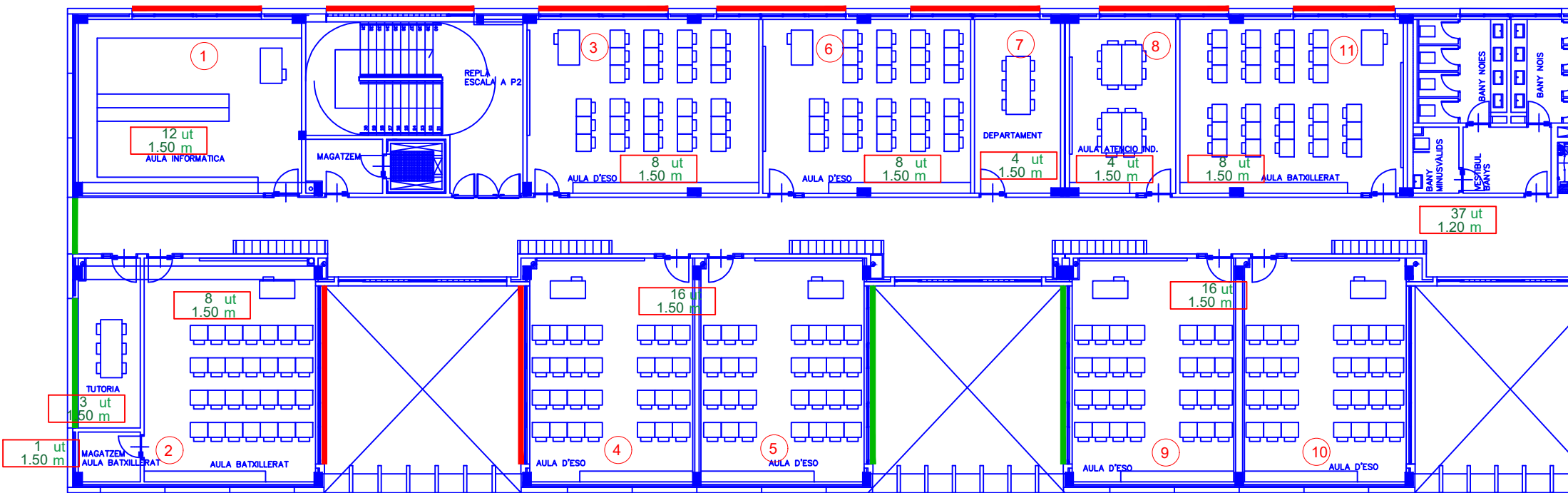
Substituir el vidre emmotllat (pavés) per fusteria d'alumini



Substituir el vidre emmotllat (pavés) per fusteria d'alumini



Substituir el vidre emmotllat (pavés) per fusteria d'alumini



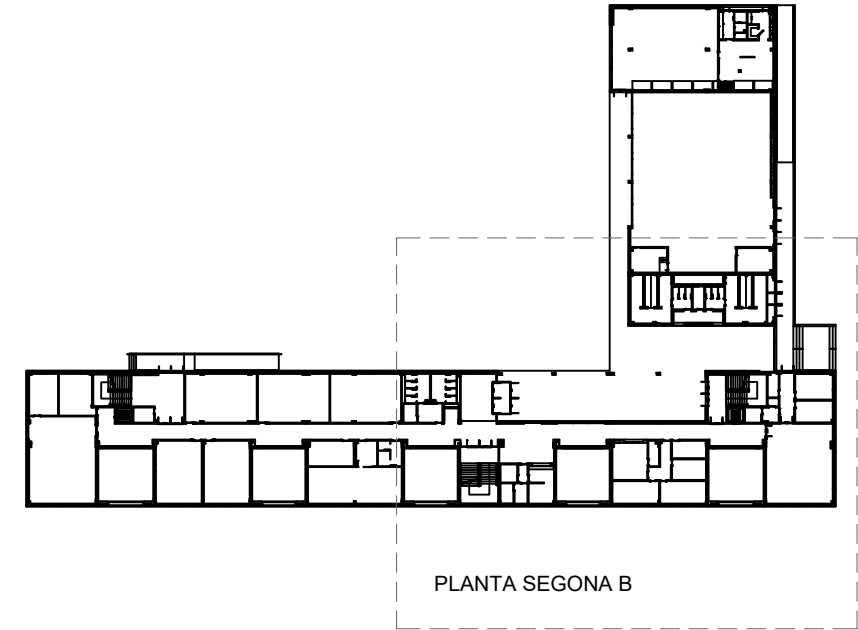
32 ut 1.50 m NUM. UNITATS TUB FLUORESCENT A SUBSTITUIR LONGITUD DEL TUB

FUSTERIA SUBSTITUÏDA EN FASE 1

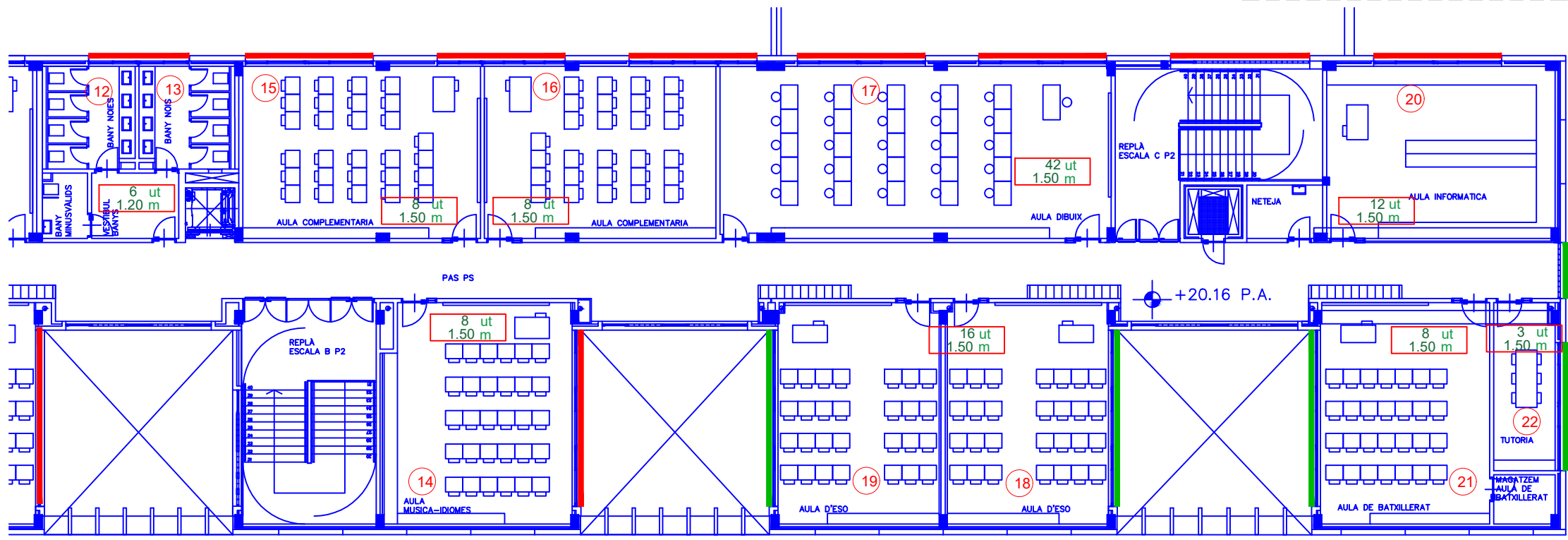
FUSTERIA A SUBSTITUIR

AFECCIONS DETECTADES
-Oxidacions perfil de suport
-Bufats de revestiments
-Taques d'enguixats





PLANTA SEGONA B



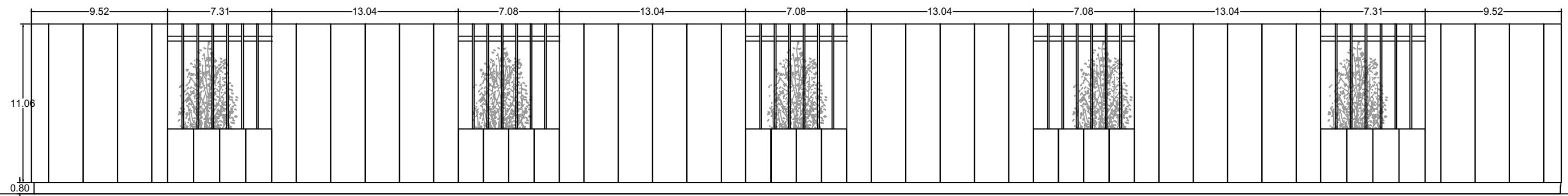
32 ut 1.50 m NUM. UNITATS TUB FLUORESCENT A SUBSTITUIR LONGITUD DEL TUB

FUSTERIA SUBSTITUIDA EN FASE 1

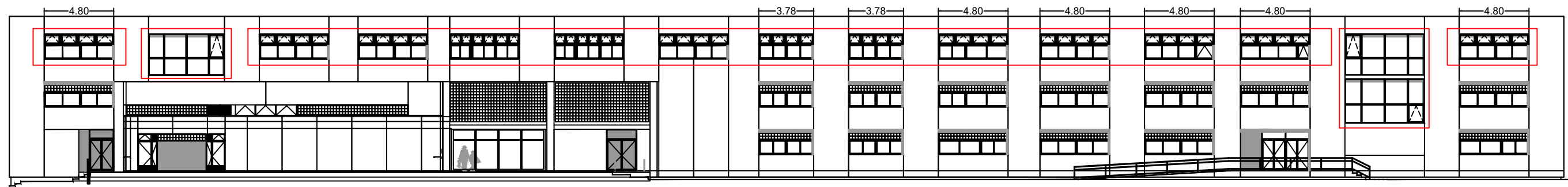
FUSTERIA A SUBSTITUIR

AFECTACIONS DETECTADES
-Oxidacions perfil de suport
-Bufats de revestiments
-Taques d'enguixats

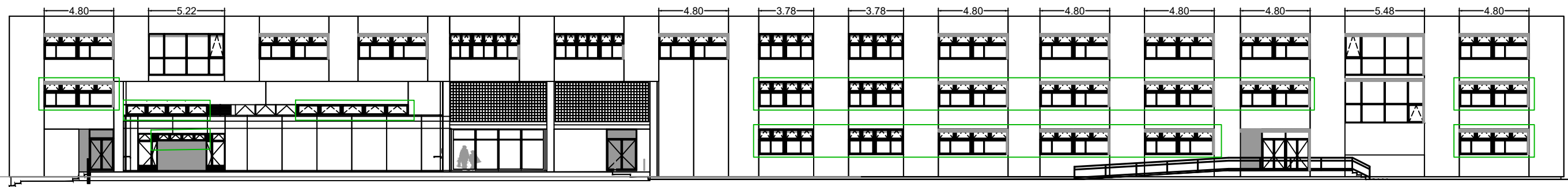




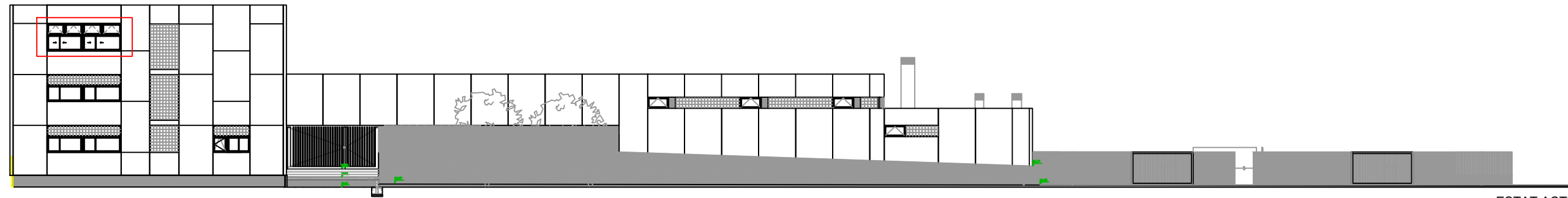
ESTAT ACTUAL FAÇANA SUD



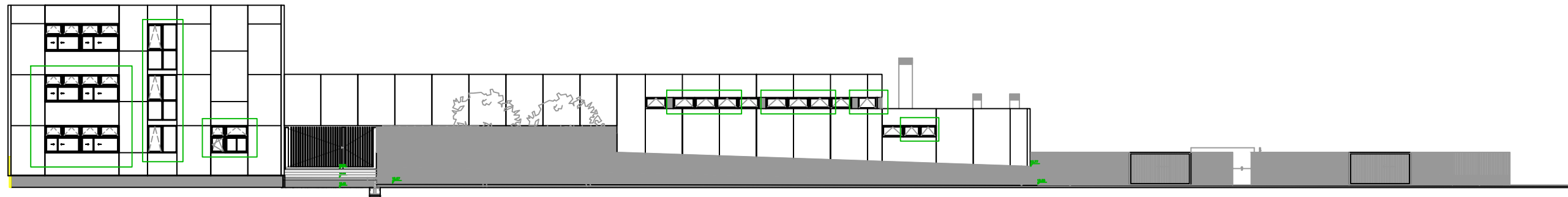
ESTAT ACTUAL FAÇANA NORD



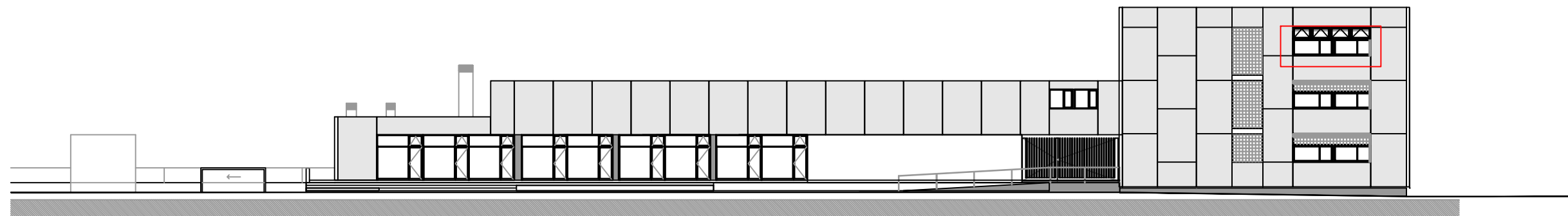
PROPOSTA FAÇANA NORD- SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES



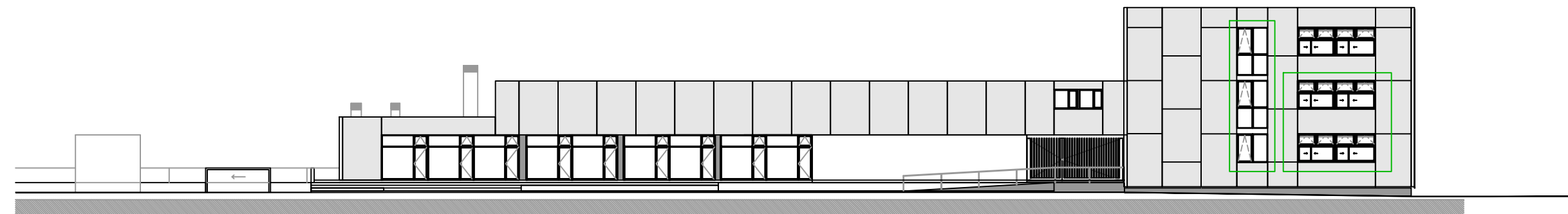
ESTAT ACTUAL FAÇANA EST



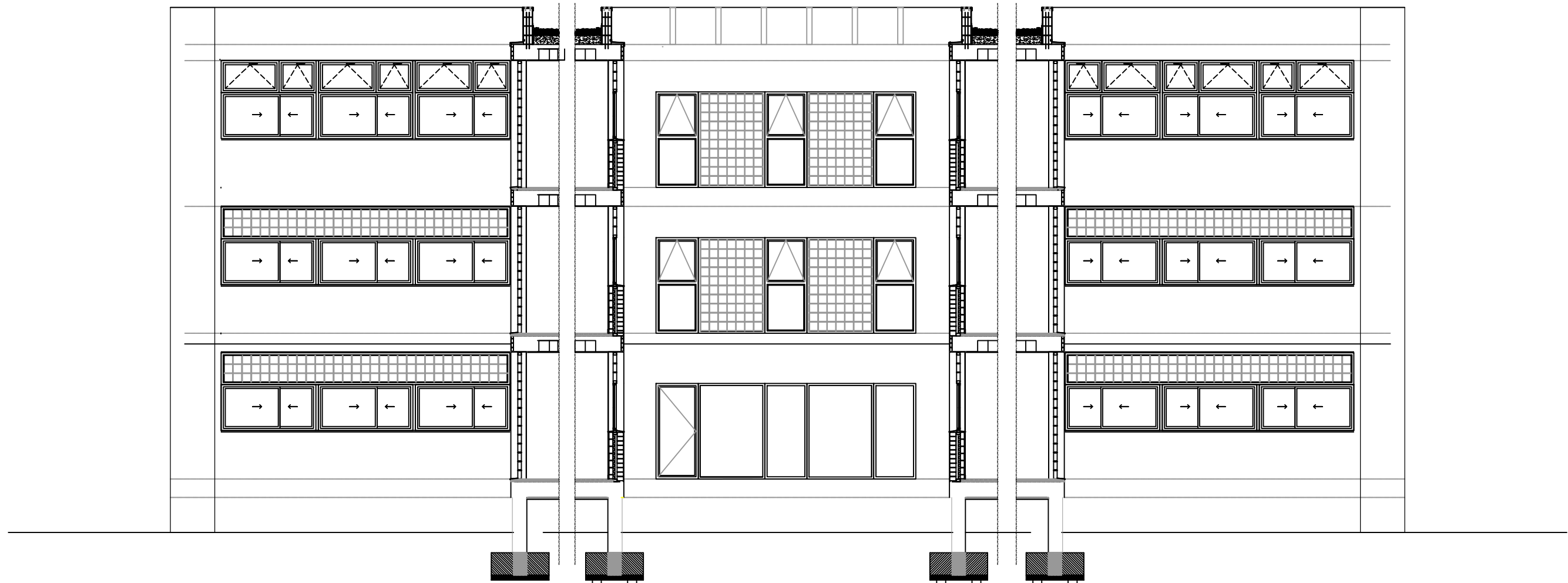
PROPOSTA FAÇANA EST

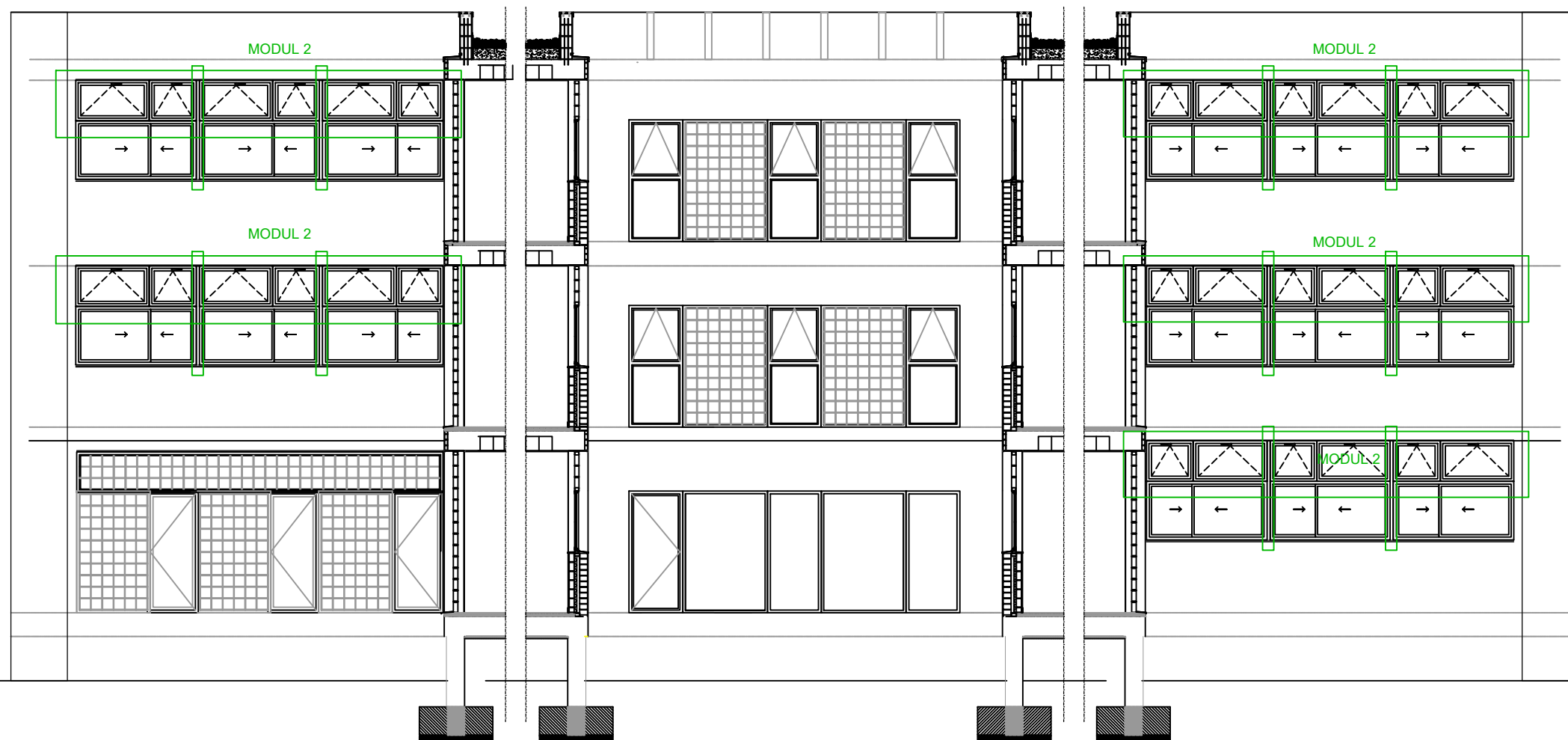
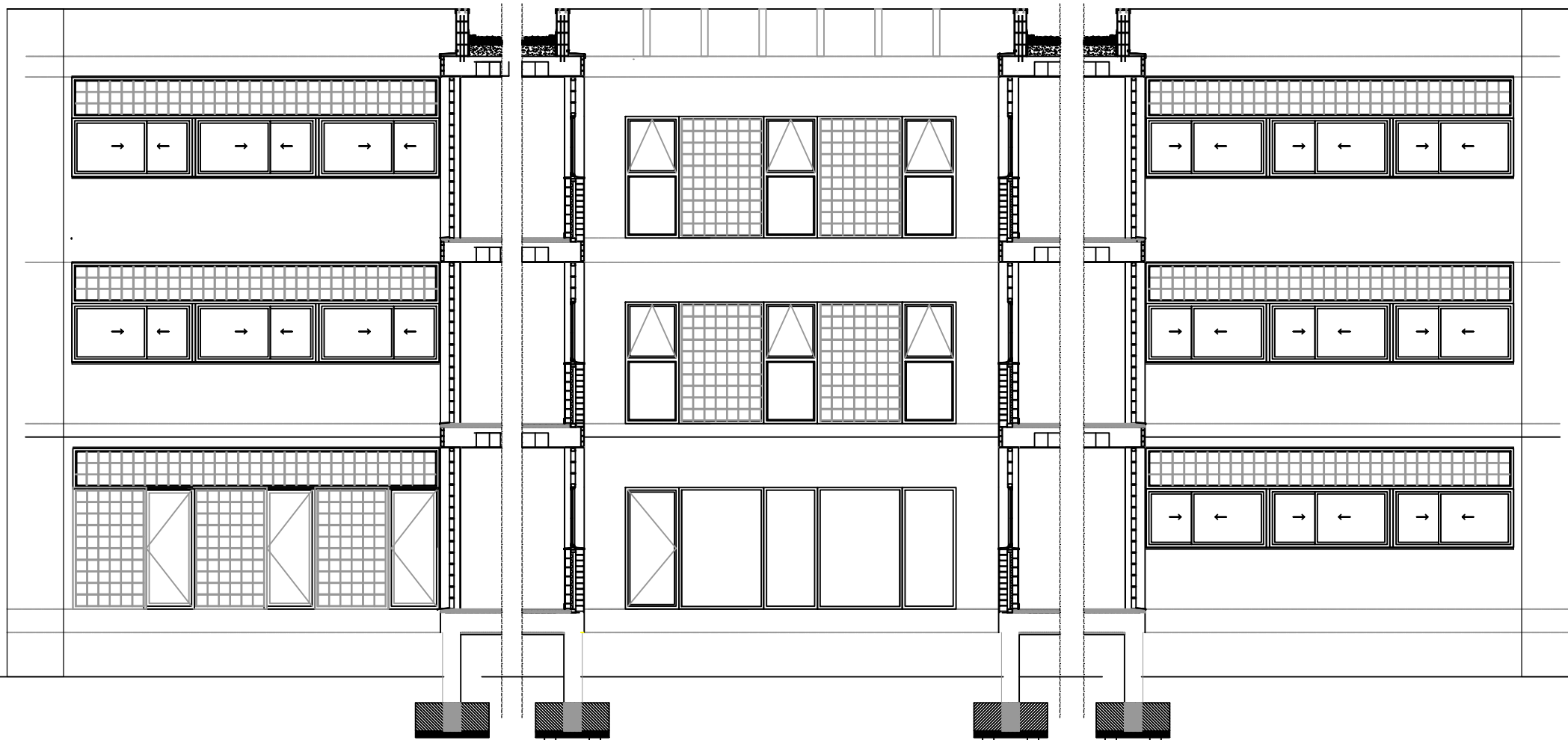


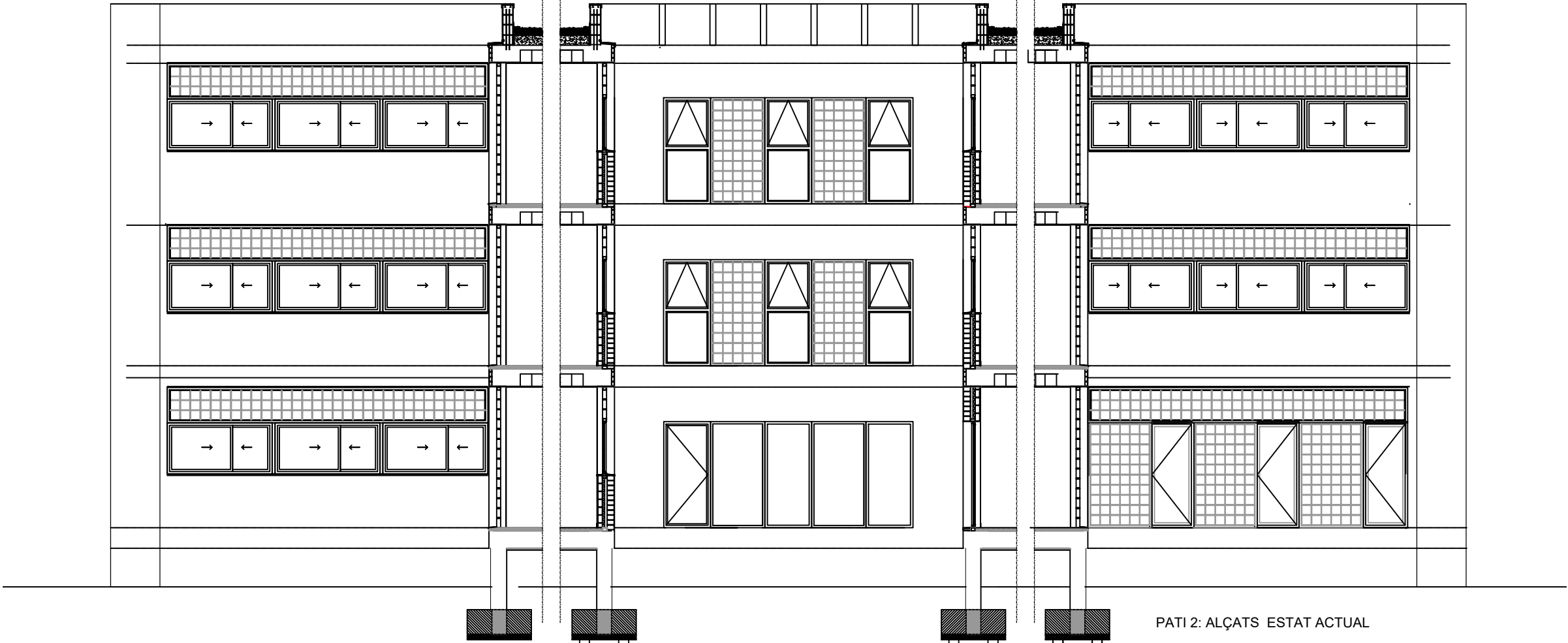
ESTAT ACTUAL FAÇANA OEST



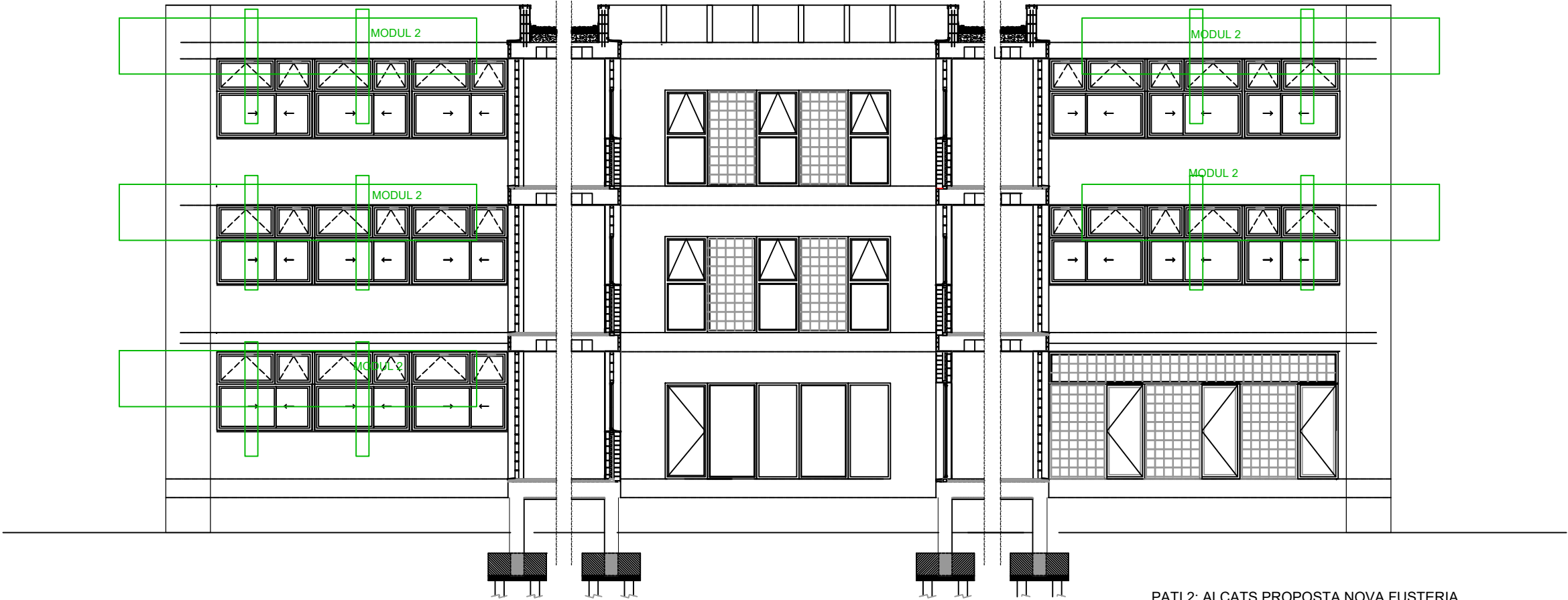
PROPOSTA FAÇANA OEST- SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES



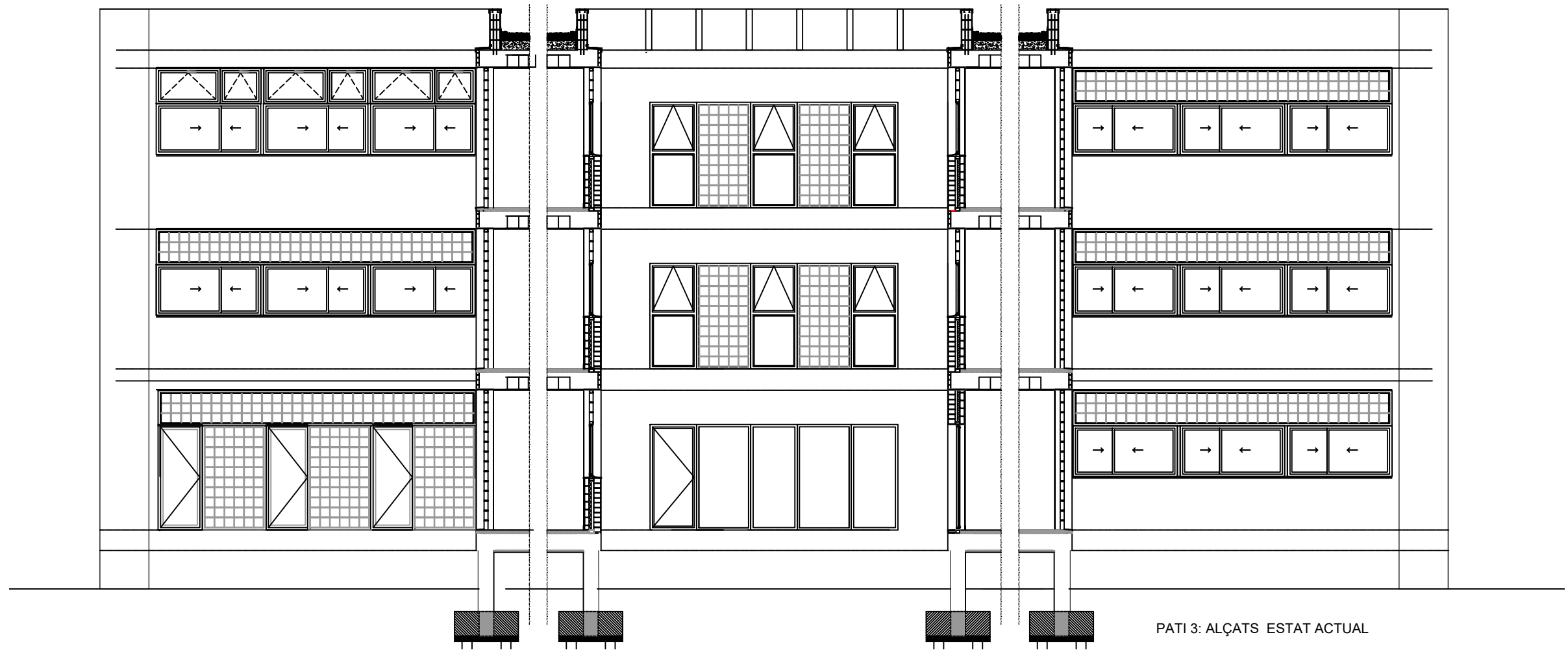


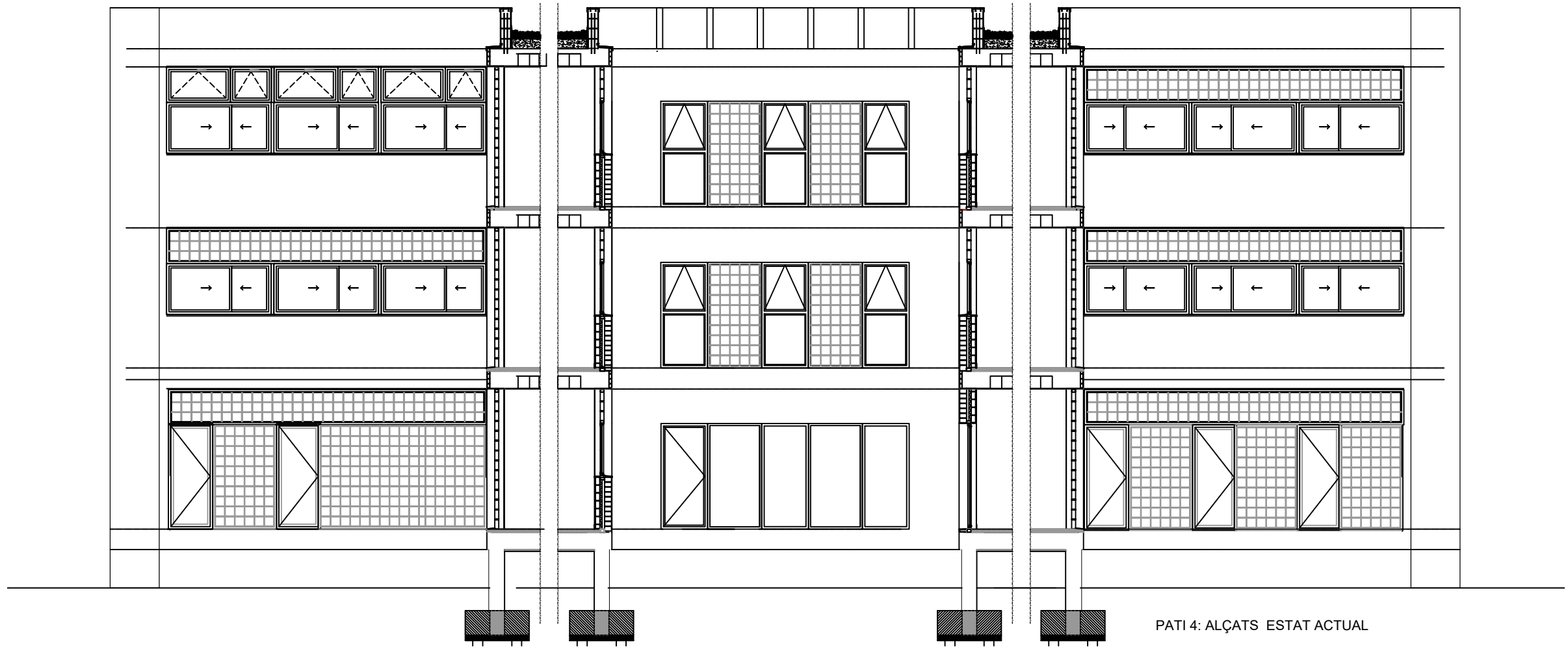


PATI 2: ALÇATS ESTAT ACTUAL

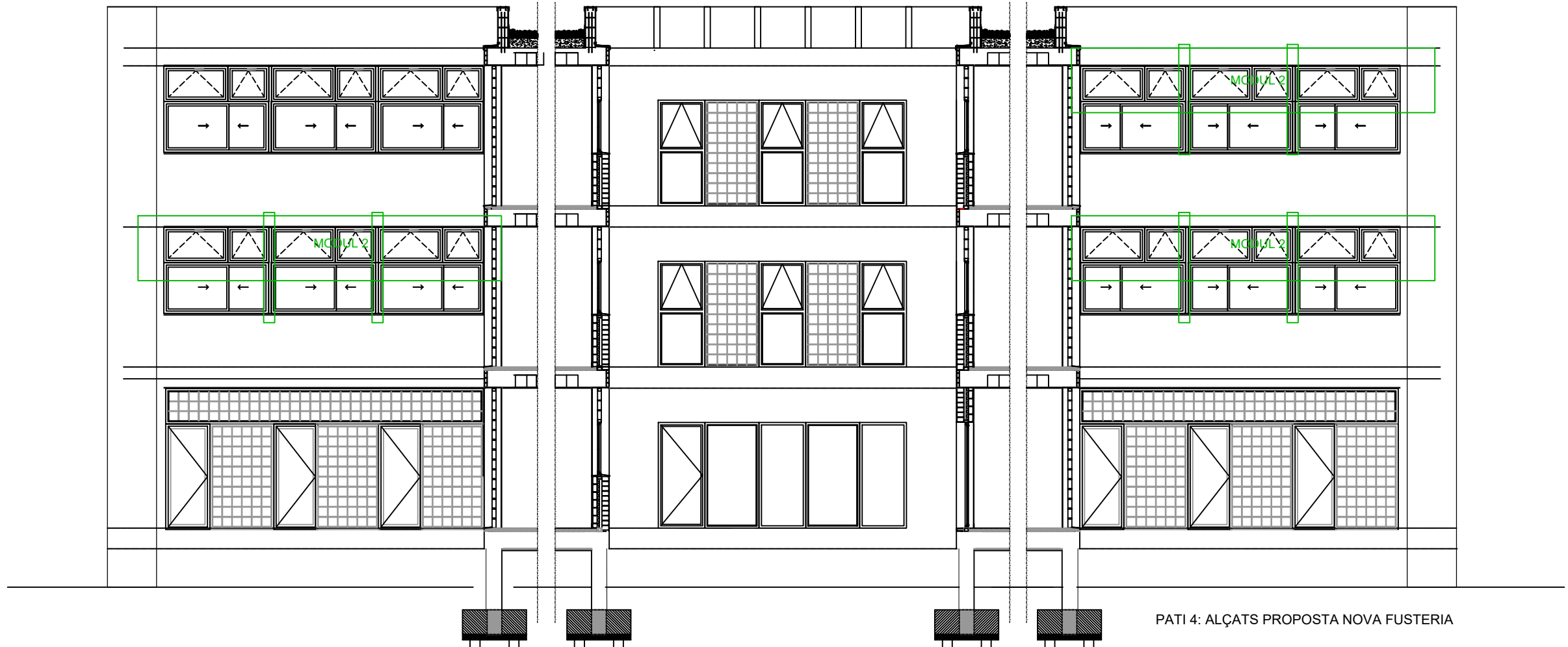


PATI 2: ALÇATS PROPOSTA NOVA FUSTERIA

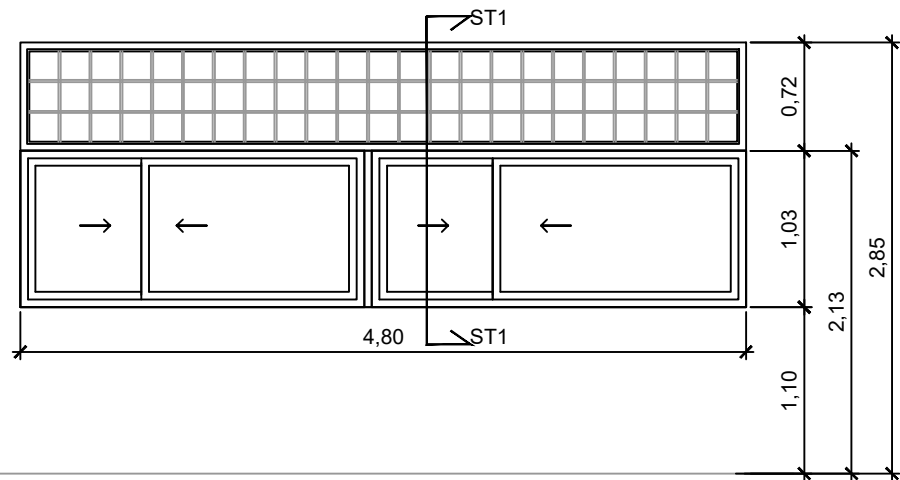




PATI 4: ALÇATS ESTAT ACTUAL

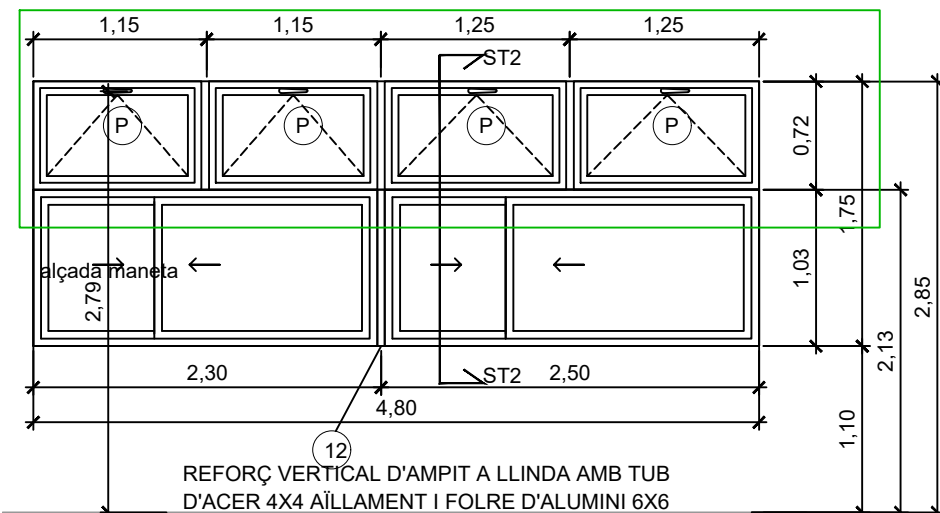


PATI 4: ALÇATS PROPOSTA NOVA FUSTERIA

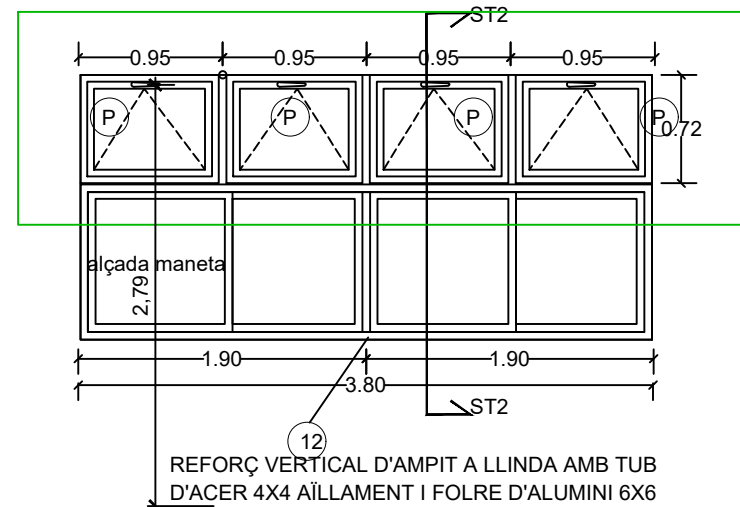


FINESTRA ESTAT ACTUAL E:1/50 (A3)

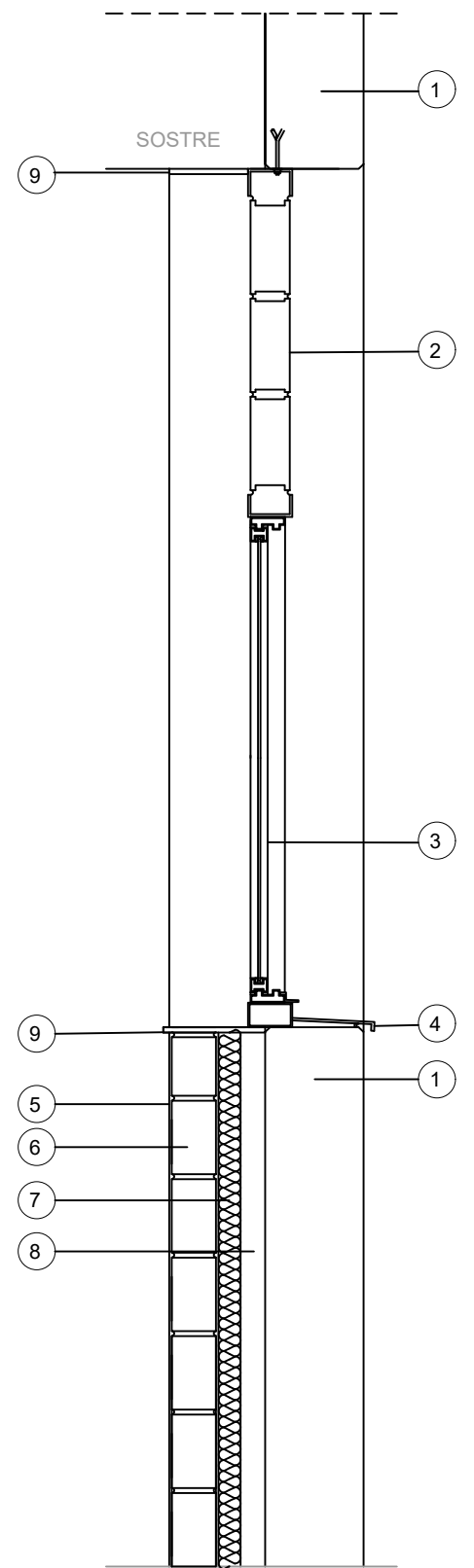
- (F) FIX
(P) PRACTICABLE
EIXOS HORIZONTALS+2 COMPÀSSOS



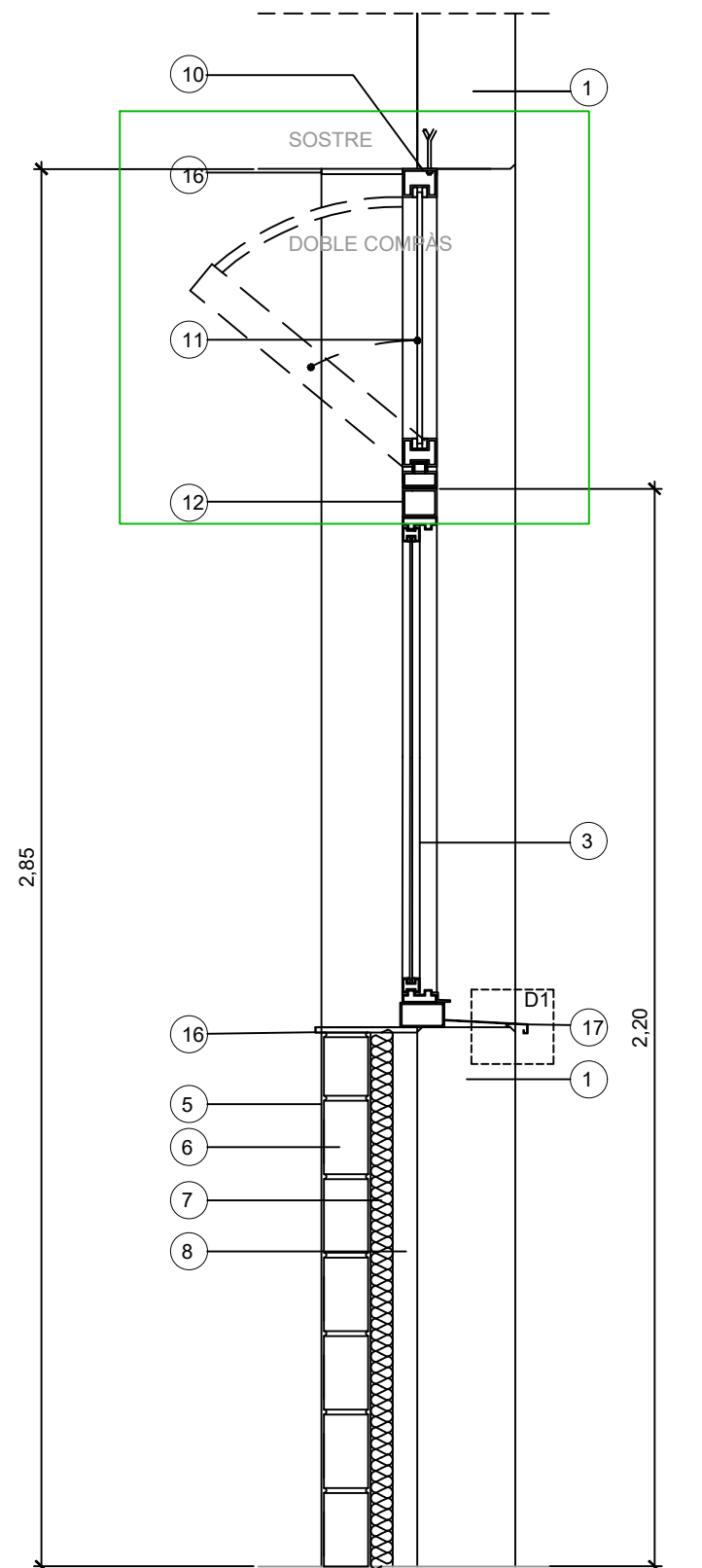
PROPOSTA DE NOVA FINESTRA E:1/50 (A3): 4 ut FAÇ EST I OEST
: 10 ut FAÇ NORD



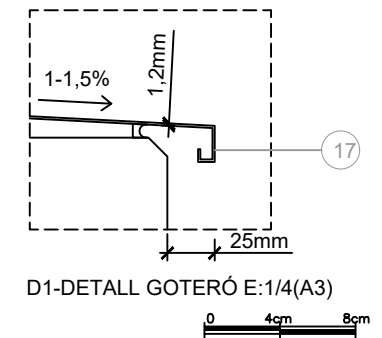
PROPOSTA DE NOVA FINESTRA E:1/50 (A3): 4 ut FAÇ NORD



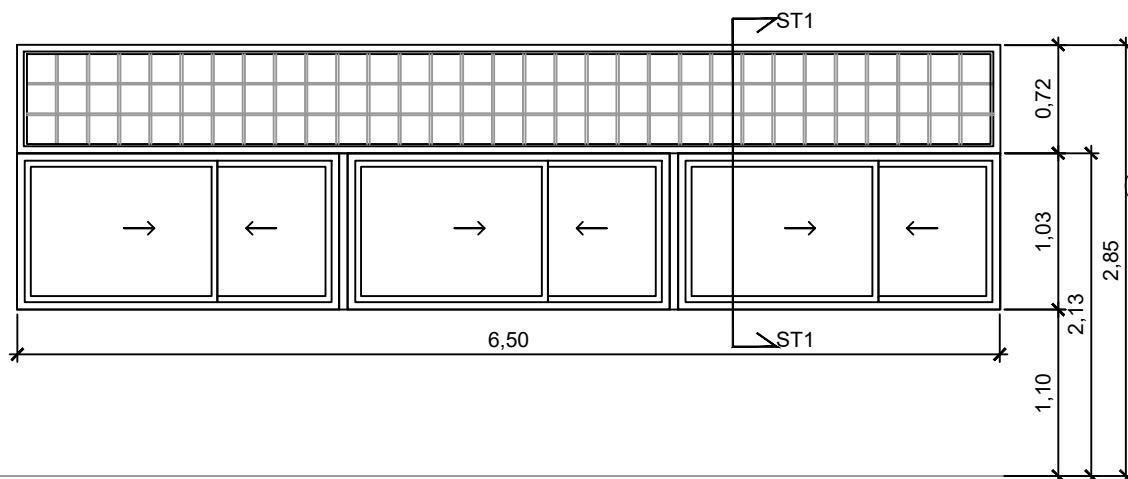
ST1-SECCIÓ FINESTRA ESTAT ACTUAL E:1/15 (A3)



ST2-SECCIÓ PROPOSTA DE NOVA FINESTRA E:1/15 (A3)

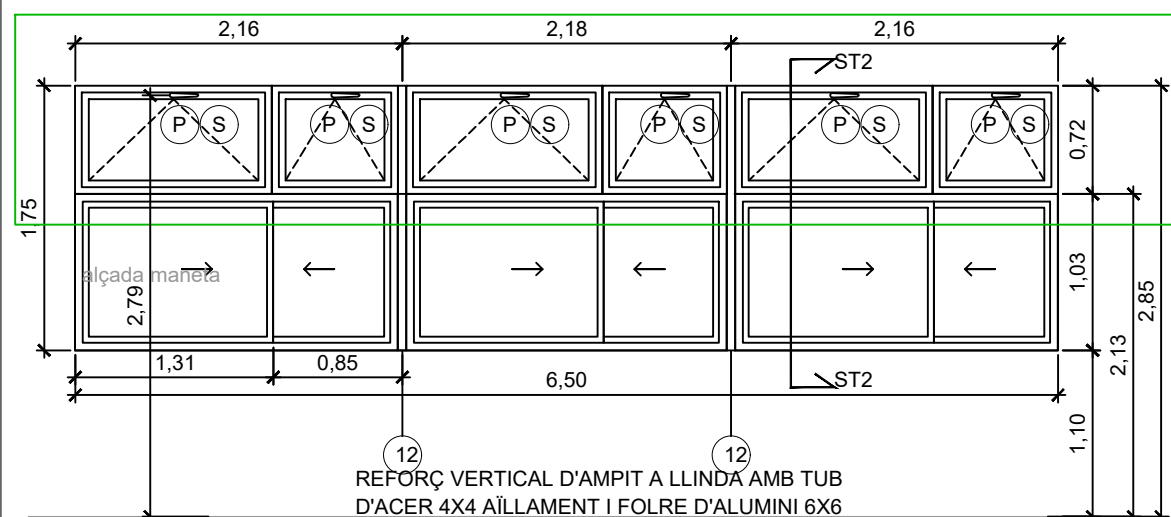


- LLEGENDA**
- 1-PREFABRICAT FORMIGÓ 20cm
 - 2-PAVÉS 19X19X8cm
 - 3-FINESTRA ALUMÍNI
 - 4-ESCOPIDOR
 - 5-ENGUIXAT
 - 6-MAÓ DE 9cm
 - 7-AIL·LAMENT 5cm
 - 8-CAMARA D'AIRE 5cm
 - 9-TAULÓ FUSTA PINTAT
 - 10-LÀMINA DE GOMA 4mm ENTRE FORMIGÓ I TUB
 - 11-NOVA FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I ENVIDRAMENT 3+3/12/3+3 (VEURE ESPECIFICACIÓ AL PRESUPOST)
 - 12-TUB D'ACER 4X4 AÏLLAMENT+FOLRE D'ALUMINI 6X6 TOTAL
 - 13-MONOCAPA
 - 14-PARET CERÀMICA
 - 15-REMAT XAPA
 - 16-TAULER D'HPL DE 10mm DE GRUIX COLOR LLIS I TEXTURA LLISA MATE
 - 17-NOU ESCOPIDOR XAPA 1,2mm
 - 18-NOU REMAT XAPA AMB GOTERÓ 1,2mm
 - 19-NOVA FINESTRA FIXA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I ENVIDRAMENT 3+3/12/3+3 (VEURE ESPECIFICACIÓ AL PRESSUPOST)
 - 20-PERFIL METÀL·LIC



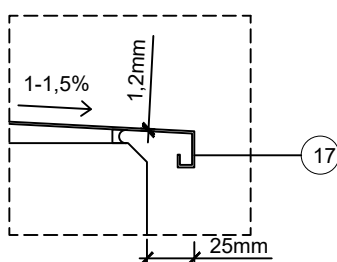
FINESTRA ESTAT ACTUAL E:1/50 (A3)

- (F) FIX
(P) PRACTICABLE
EIXOS HORIZONTALS+COMPÀS
(S) FILTRE DE CONTROL SOLAR

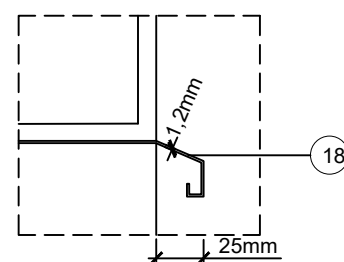


PROPOSTA DE NOVA FINESTRA A PATIS INTERIOR E:1/50 (A3)

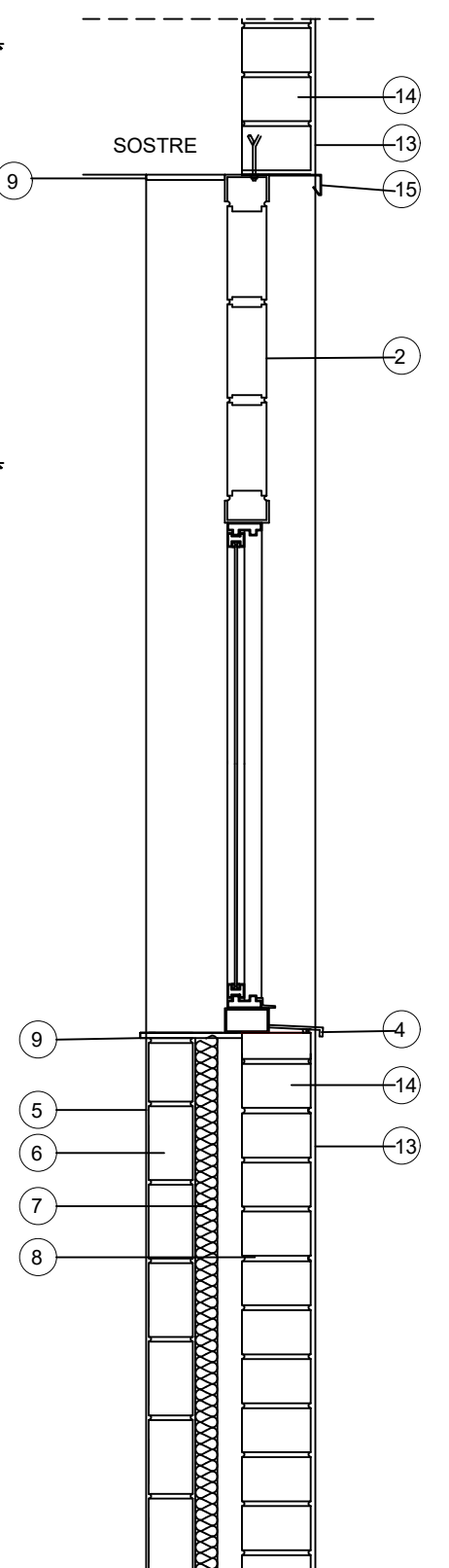
PATI 1 : 4 UT
PATI 2 : 5 UT
PATI 3 : 4 UT
PATI 4 : 3 UT
PATI 5 : 5 UT
TOTAL: 21 UT



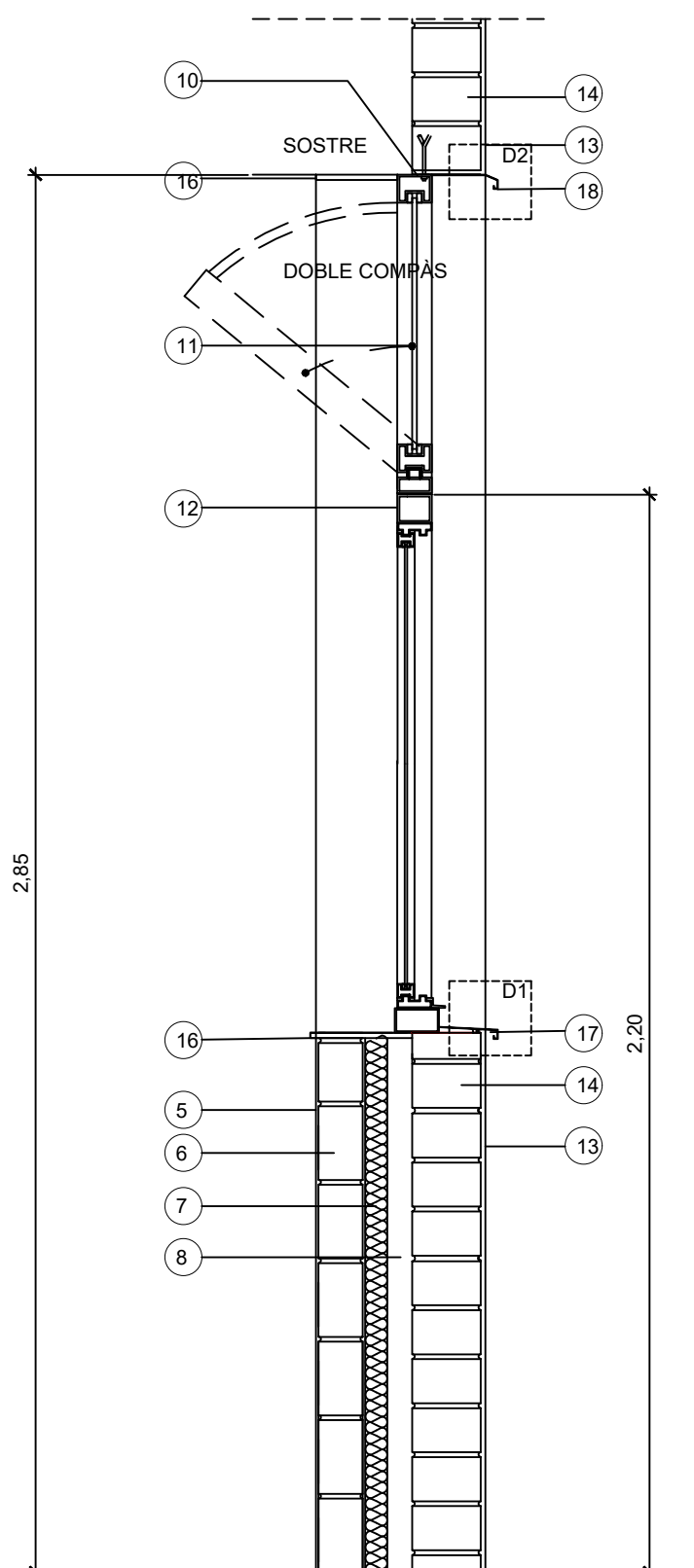
D1-DETALL GOTERÓ E:1/4(A3)



D2-DETALL REMAT SUPERIOR E:1/4(A3)



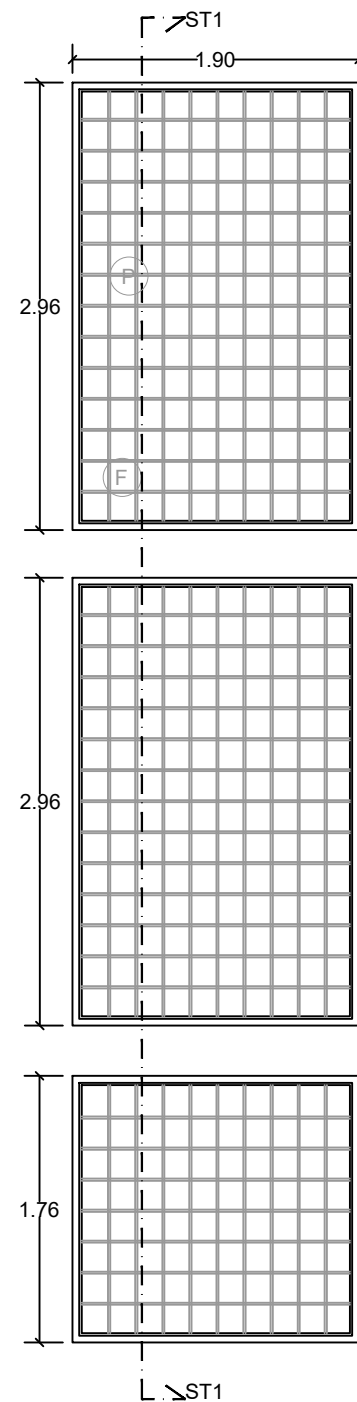
ST1-SECCIÓ FINESTRA ESTAT ACTUAL E:1/15 (A3)



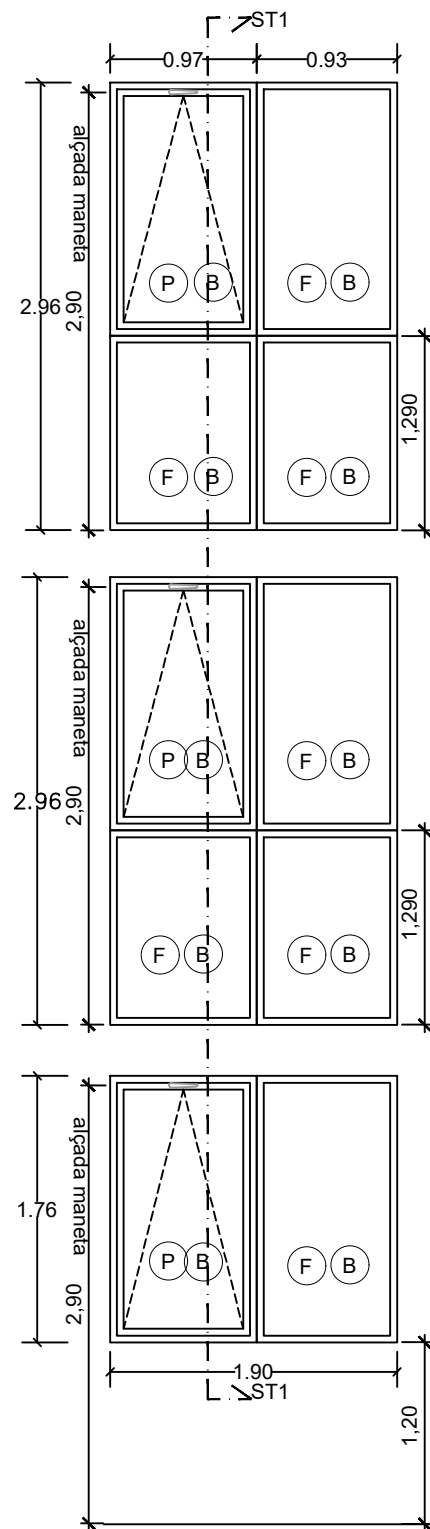
ST2-SECCIÓ PROPOSTA DE NOVA FINESTRA E:1/15 (A3)

LLEGENDA

- 1-PREFABRICAT FORMIGÓ 20cm
- 2-PAVÉS 19X19X8cm
- 3-FINESTRA ALUMÍNI
- 4-ESCOPIDOR
- 5-ENGUIXAT
- 6-MAÓ DE 9cm
- 7-AIL·LAMENT 5cm
- 8-CAMARA D'AIRE 5cm
- 9-TAULÓ FUSTA PINTAT
- 10-LÀMINA DE GOMA 4mm ENTRE FORMIGÓ I TUB
- 11-NOVA FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I ENVIDRAMENT 3+3/12/3+3 (VEURE ESPECIFICACIÓ AL PRESUPOST)
- 12-TUB D'ACER 4X4 AÏLLAMENT+FOLRE D'ALUMINI 6X6 TOTAL
- 13-MONOCAPA
- 14-PARET CERÀMICA
- 15-REMAT XAPA
- 16-TAULER D'HPL DE 10mm DE GRUIX COLOR LLIS I TEXTURA LLISA MATE
- 17-NOU ESCOPIDOR XAPA 1,2mm
- 18-NOU REMAT XAPA AMB GOTERÓ 1,2mm
- 19-NOVA FINESTRA FIXA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I ENVIDRAMENT 3+3/12/3+3 (VEURE ESPECIFICACIÓ AL PRESSUPOST)
- 20-PERFIL METÀL·LIC



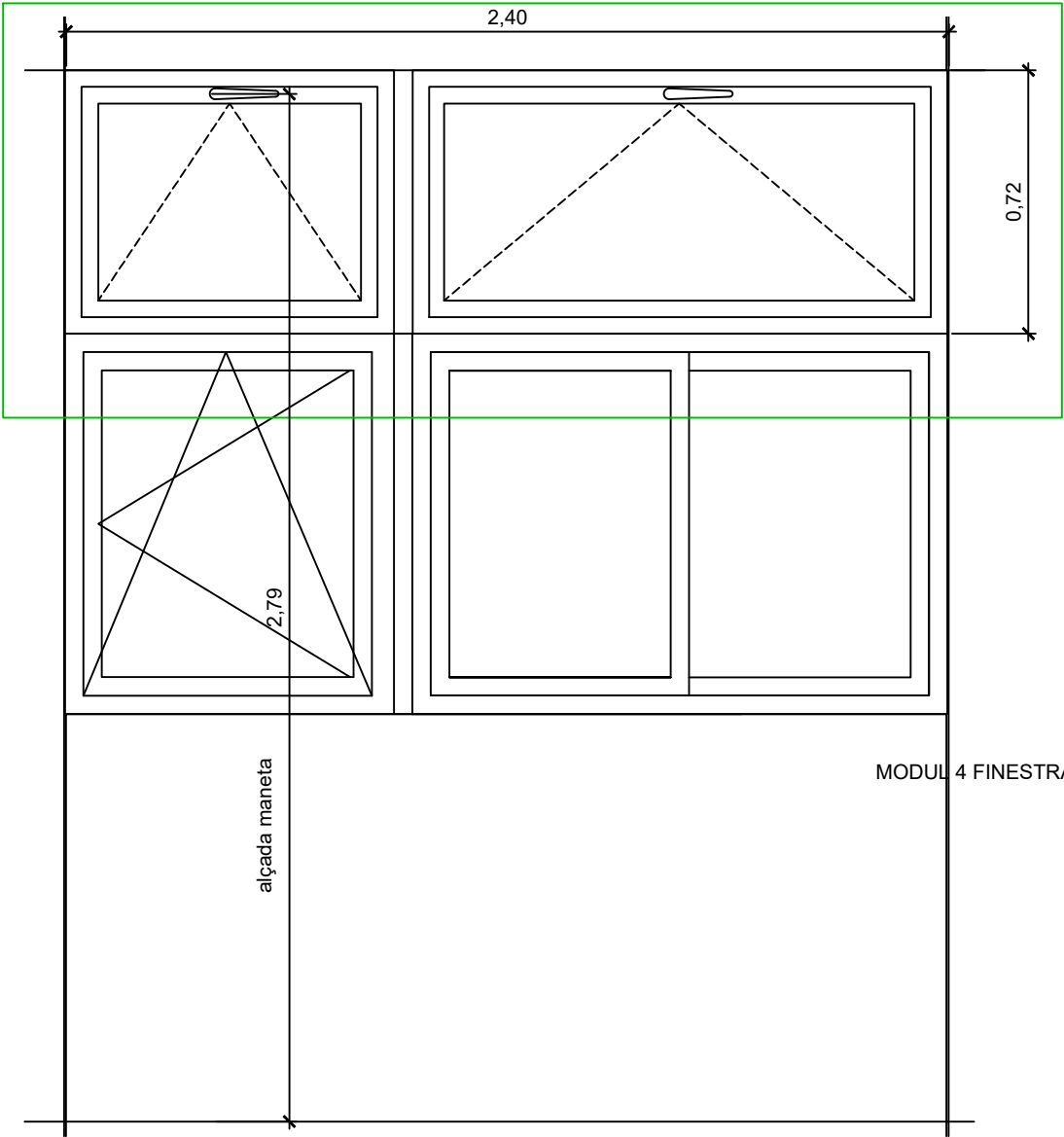
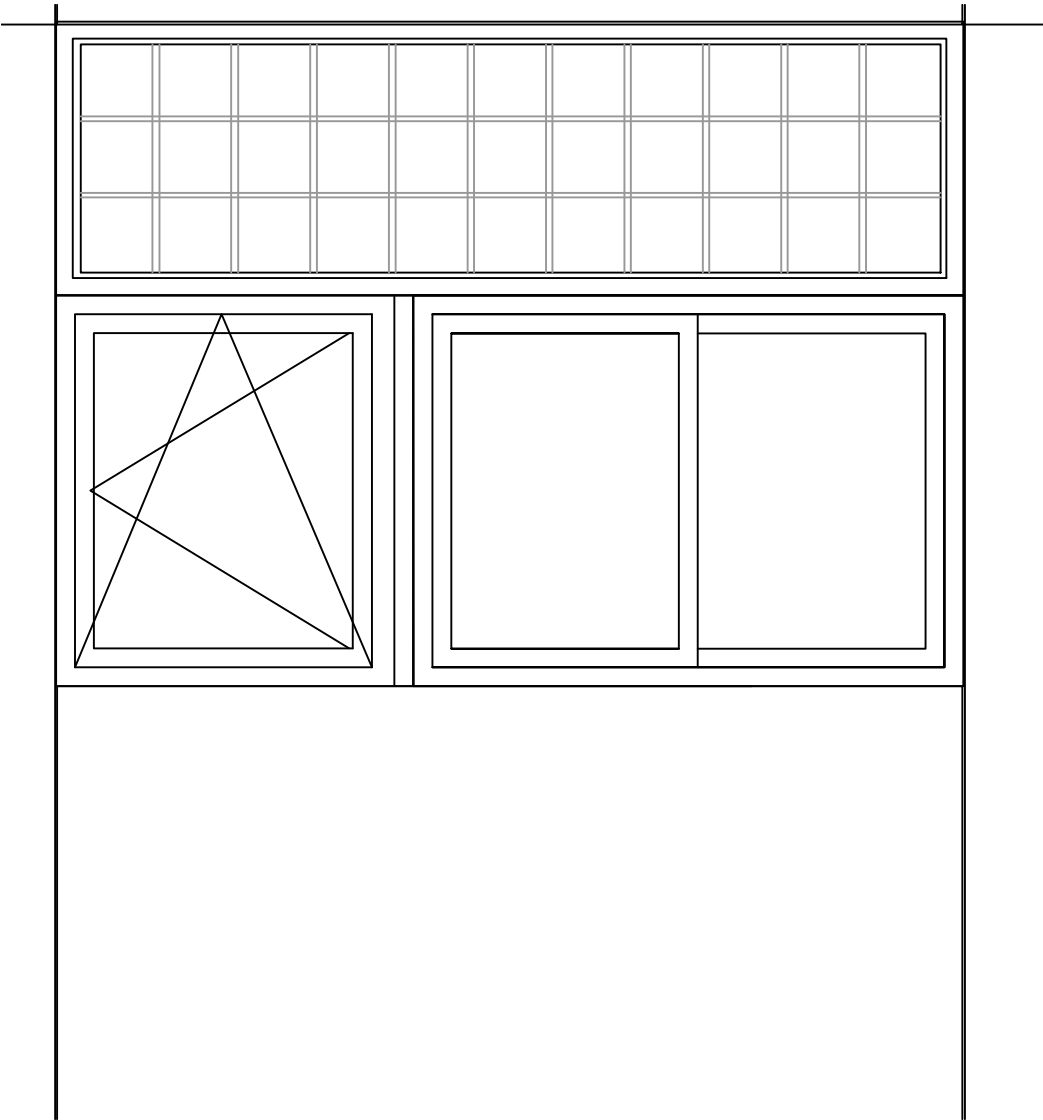
FINESTRA ESTAT ACTUAL



PROPOSTA DE NOVA FINESTRA:
FAÇ. EST I OEST: 2 UT

- (F) FIX
- (P) PRACTICABLE
EIXOS HORIZONTALS+COMPÀS
- (B) BUTIRAL TRANSLÚCID

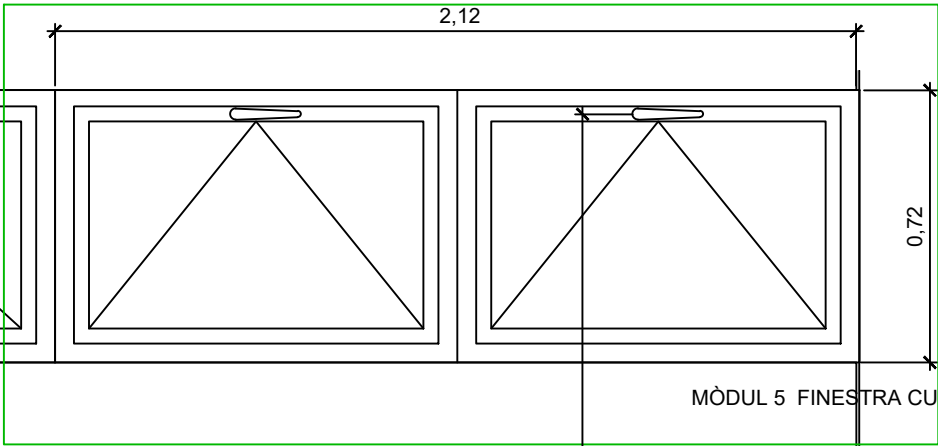
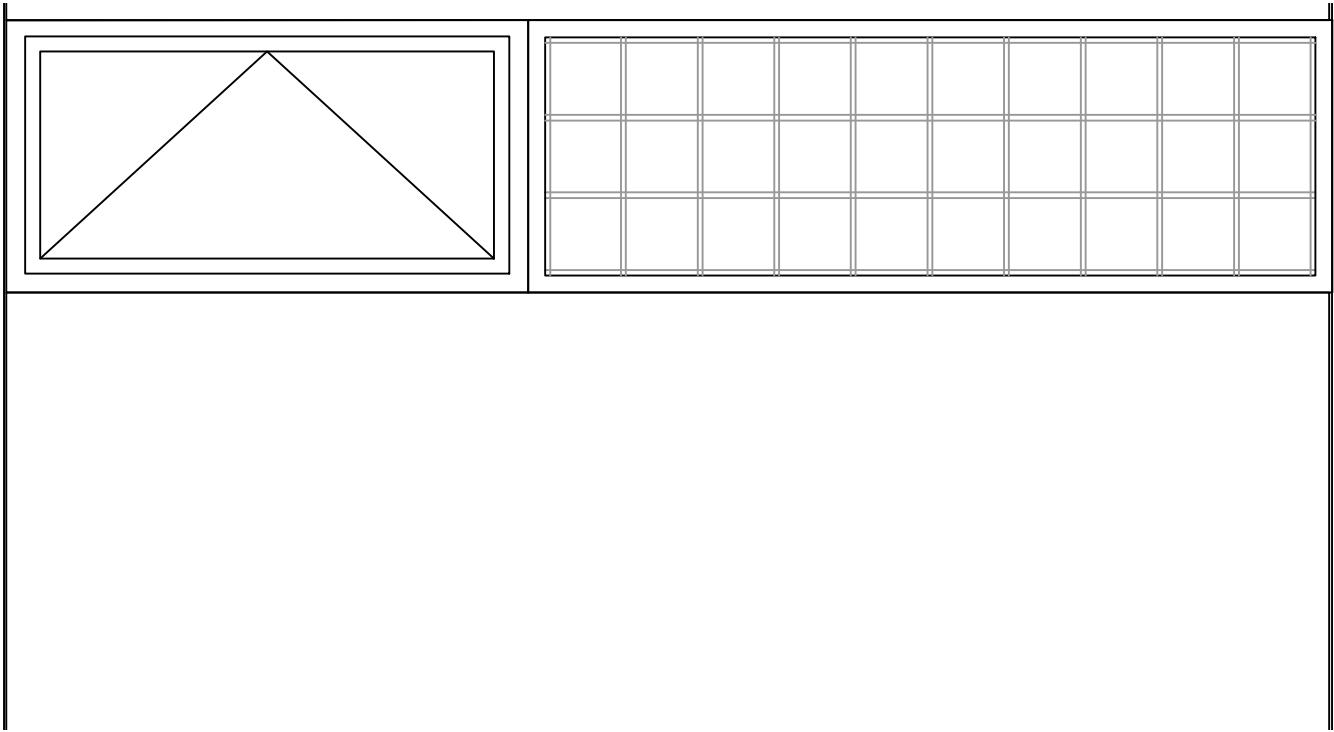
- LLEGENDA**
- 1-PREFABRICAT FORMIGÓ 20cm
 - 2-PAVÉS 19X19X8cm
 - 3-FINESTRA ALUMÍNI
 - 4-ESCOPIDOR
 - 5-ENGUIXAT
 - 6-MAÓ DE 9cm
 - 7-AIL·LAMENT 5cm
 - 8-CAMARA D'AIRE 5cm
 - 9-TAULÓ FUSTA PINTAT
 - 10-LÀMINA DE GOMA 4mm ENTRE FORMIGÓ I TUB
 - 11-NOVA FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I ENVIDRAMENT 3+3/12/3+3 (VEURE ESPECIFICACIÓ AL PRESUPOST)
 - 12-TUB D'ACER 4X4 AÏLLAMENT+FOLRE D'ALUMINI 6X6 TOTAL
 - 13-MONOCAPA
 - 14-PARET CERÀMICA
 - 15-REMAT XAPA
 - 16-TAULER D'HPL DE 10mm DE GRUIX COLOR LLIS I TEXTURA LLISA MATE
 - 17-NOU ESCOPIDOR XAPA 1,2mm
 - 18-NOU REMAT XAPA AMB GOTERÓ 1,2mm
 - 19-NOVA FINESTRA FIXA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC I ENVIDRAMENT 3+3/12/3+3 (VEURE ESPECIFICACIÓ AL PRESSUPOST)
 - 20-PERFIL METÀL·LIC



MODUL 4 FINESTRA DESPATX AMPA

alçada maneta

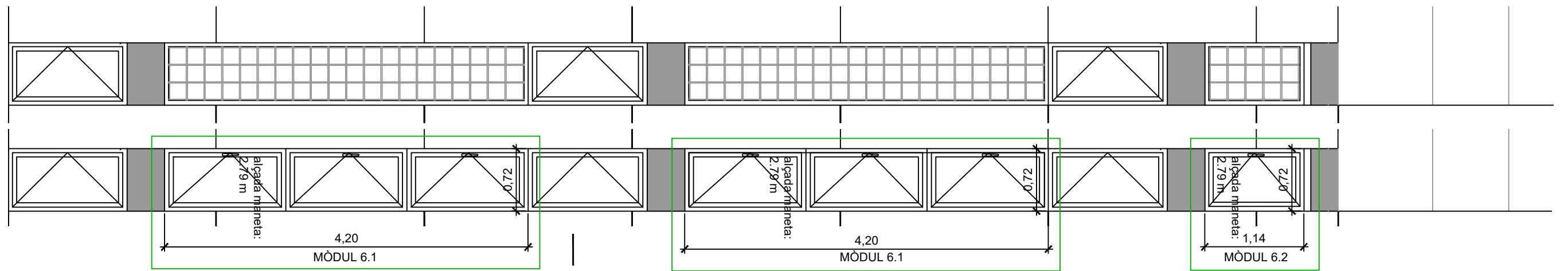
2,79



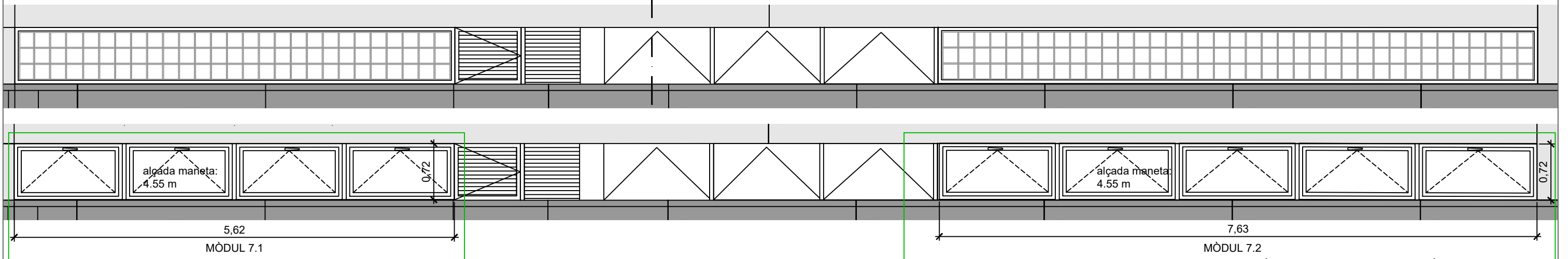
MÒDUL 5 FINESTRA CUINA

alçada maneta

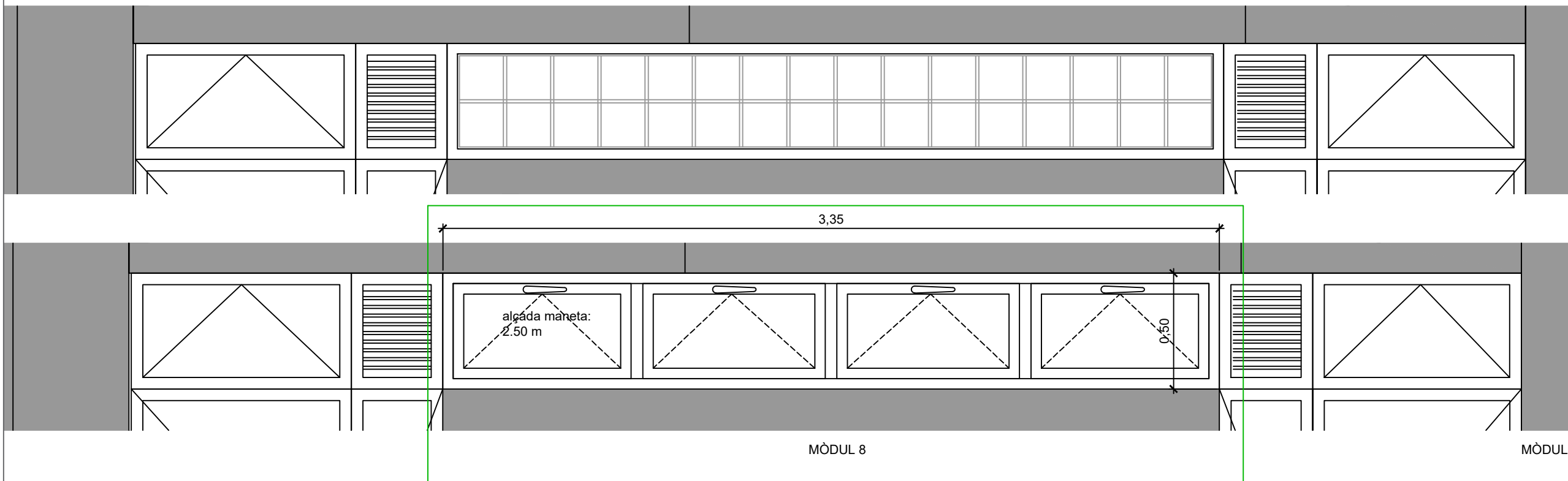
2,79



MÒDUL 6.1 i 6.2 FINESTRES GIMNÀS FAÇANA EST



MÒDUL 7.1 i 7.2 FINESTRES GIMNÀS FAÇANA NORD



MÒDUL 8 FINESTRES GIMNÀS FAÇANA NORD

NOTA: Abans de l'inici de l'obra, els SSTT hauran de validar que els cartells estan actualitzats segons els últims criteris publicats

Departament
d'Educació

SUBSTITUCIÓ DE FINESTRES I PAVÈS PER
FUSTERIA D'ALUMINI PER A LA
MILLORA ENERGÈTICA A
L'INSTITUT RIDAURA
(CASTELL-PLATJA D'ARO)

Donar suport a inversions en infraestructures que prestin
serveis bàsics als ciutadans

Aquest projecte està finançat pel Fons Europeu de Desenvolupament Regional de la Unió
Europea com a part de la resposta de la Unió a la pandèmia de COVID-19, en el marc del
Programa Operatiu FEDER de Catalunya 2014-2020 amb un ajut de 394,955,04€



CARTELL DEFINITIU EN METACRILAT O XAPA. TAMANY : 45,80 x 32,38 cm

Generalitat de Catalunya
Departament d'Educació

SUBSTITUCIÓ DE FINESTRES I PAVÈS
PER FUSTERIA D'ALUMINI PER A LA
MILLORA ENERGÈTICA A L'INSTITUT
RIDAURA
(CASTELL-PLATJA D'ARO)

Donar suport a inversions en
infraestructures que prestin serveis
bàsics als ciutadans



CARTELL TEMPORAL EN CARTRÓ PLASTIFICAT, PVC, ...TAMANY DIN A3 .

PC.1. PLEC DE CONDICIONS ADMINISTRATIVES

Article I. Residència del Contractista o del seu representant si procedeix.

Des que s'iniciïn 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 adicional 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 coma 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.

Barcelona, Octubre 2022

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3$ g/cm³ i la densitat total sigui $\leq 1,1$ g/cm³.

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que aconsegueix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO₄²⁻ (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR: ≤ 5 g/l (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: ≤ 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl⁻ (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: ≤ 3 g/l (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretesat: ≤ 1 g/l (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: ≤ 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO₄ (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl⁻ (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B052 - GUIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0521100,B0521200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.

S'han contemplat els tipus de guixos següents:

- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm²
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm²

- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm²
- Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm²
 - Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm²
 - Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm²

Temps d'inici d'adormiment:

- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:

- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:

- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'emalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:

- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti 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 parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis,
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestació o Característica: Tots:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestació o

Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
 - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
 - Reacció al foc
 - Aïllament directe al soroll aeri
 - Resistència tèrmica
 - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
 - Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Adherència,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Adherència:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
 - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
 - Resistència a l'esforç tallant
 - Reacció al foc
 - Permeabilitat al vapor d'aigua
 - Resistència a flexió
 - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst
 - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
 - Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

Inspecció visual de les condicions de subministrament.

Abans de començar l'obra o si varia el subministrament 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:

- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d'ions SO₃: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

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.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la

norma europea UNE-EN 13279-2.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0711010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que en afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.

El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.

S'han considerat els tipus següents:

- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- 1: Normal
- 2: Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):

Característiques dels adhesius d'adormiment normal:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$

- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
 - Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
 - Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
 - Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)
- Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (abans de les 24 h)
 - Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 10 \text{ min}$)
- Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$
- Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
 - Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
 - Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
 - Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
 - Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:

- Adherència inicial (UNE-EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (UNE-EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor. La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat: $\leq 1/3$ del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: $\geq 0,16 \text{ mm}$

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): $3 \leq Q \leq 7$

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: $0 - 2 \text{ mm}$

Resistència a compressió a 28 dies : $5 - 6 \text{ kN/m}^2$

Resistència a flexotracció a 28 dies : $90 - 120 \text{ kg/m}^2$

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'ús corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm^2 .

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos:

- Temps d'us (EN 1015-9)
- Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): $\leq 0,1\%$
- Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
 - Resistència a compressió (EN 1015-11)
 - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
 - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
 - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
 - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
 - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
 - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
 - Densitat (UNE-EN 1015-10): $\leq 1300 \text{ kg/m}^3$
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
 - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): $\leq 2 \text{ mm}$
 - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
 - Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1
 - Material amb contingut de matèria orgànica $> 1,0\%$: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

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

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

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 per a la construcció:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
 - Referència a la norma UNE-EN 12004
 - Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
 - Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
 - Instruccions d'us:
 - Proporcions de la mescla
 - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
 - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
 - Mètode d'aplicació
 - Temps obert
 - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació

- Àmbit d'aplicació

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:

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 murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÈRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.

Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:

- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B09 - ADHESIUS

B090 - ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0901000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:

- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:

Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.

Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.

Densitat a 20°C: $\leq 1,24 \text{ g/cm}^3$

Contingut sòlid: Aprox. 70%

Rendiment: 250 - 350 g/m²

AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:

Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.

No ha de ser inflamable ni tòxic.

Densitat: $1,01 \text{ g/cm}^3$

Rendiment: Aprox. 200 g/m²

Temperatura de treball: $\geq 5^\circ\text{C}$

EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:

Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.

Densitat a 20°C: $1,5 \text{ g/cm}^3$

Contingut sòlid: 84 - 86

Rendiment: Aprox. 450 g/m²

DE POLIURETÀ BICOMPONENT:

Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.

Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.

DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):

Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: $> 1 \text{ m}^2/\text{kg}$
- Temperatura d'enduriment: $\geq 15^\circ\text{C}$
- Temps d'aplicació a 20°C: $> 3 \text{ h}$

Resistència química de la pel·lícula seca:

- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

PVC:

Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.

Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.

Temps de pre-assecatge en condicions normals: ≤ 1 min

Resistència a la compressió: > 10 N/mm²

Resistència a la tracció: > 18 N/mm²

DE RESINES EPOXI:

Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.

Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.

La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.

Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h

BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:

Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.

Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.

Extracte sec a 105°C: 75 - 78

Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68

Toleràncies:

- Densitat: $\pm 0,1\%$
- Extracte sec: $\pm 3\%$
- Contingut de cendres: $\pm 3\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.

A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:

- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:

- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.

Temperatura d'emmagatzematge:

- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: $\geq 10^\circ\text{C}$
- Solució alcohòlica, poliuretà, PVC, resines epoxi: $5^\circ\text{C} - 30^\circ\text{C}$

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

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.

B0A - FERRETERIA

B0A3 - CLAUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A320VC.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:

- Gafes de pala i punta
- Claus d'impacte
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
- Tatxes d'acer

Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.

Tatxes són claus curts amb la cabota grossa i plana.

Gafes de pala i punta són claus grans i plans amb la cabota formada al doblegar la tija, utilitzats per a unir els bastiments amb les parets.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.

Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.

Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: $\geq 275 \text{ g/m}^2$

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

Toleràncies dels claus i tatxes:

- Llargària: $\pm 1 \text{ D}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

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 d'obligat compliment per a les gafes de pala i punta.

CLAUS I TATXES:

UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.

UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.

UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.

UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 - MATERIALS BàSICS

B0A - FERRETERIA

B0A4 - VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A4A400,B0A44000,B0A41200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.

S'han considerat els tipus següents:

- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).

La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.

Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

Cementació del vis: $> 0,1$ mm

ACABAT CADMIAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Protecció de galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A5 - CARGOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5AAVC.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.

S'han considerat els tipus següents:

- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.

ACABAT CADMIAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: $\geq 275 \text{ g/m}^2$
Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A6 - TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A61600,B0A61500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els tipus següents:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, empremtes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: $> 0,1 \text{ mm}$

TAC QUÍMIC:

L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.

Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.

El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.

Diàmetre de l'ampolla: 14 mm

Temps d'enduriment segons temperatura ambient:

> 20°C: 10 min

10°C - 20°C: 20 min

0°C - 10°C: 1 h

- 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm

- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capsos, on han de figurar:

- Identificació del fabricant

- Diàmetres

- Llargàries

- Unitats

- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

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.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC - PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC1310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.

- Plaques de guix laminat:

- Plaques de guix laminat tipus A

- Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)

- Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)

- Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)

- Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)

- Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)

- Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)

- Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)

- Transformatos de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:

- Transformats classe 1
- Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
 - Transformats laminars
 - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.

Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.

La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):

- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
 - Gruix nominal 9,5 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400 N
 - Gruix nominal 12,5 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
 - Gruix nominal 15,0 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
 - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: $16,8 \times t$ (N)
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: $43 \times t$ (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
 - Gruix nominal 12,5 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
 - Gruix nominal 15,0 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
 - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: $24 \times t$ (N)
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: $58 \times t$ (N)
- Plaques tipus P:
 - Gruix nominal 9,5 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
 - Gruix nominal 15,0 mm:
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
 - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

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 per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:

- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
 - Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:

- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: ≤ 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)

Resistència tèrmica (UNE-EN 520)

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:

- Amplària:
 - Plaques tipus P: $+ 0$ mm; - 8 mm
 - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: $+ 0$ mm; - 6 mm
- Llargària:
 - Plaques tipus P: $+ 0$ mm; - 6 mm
 - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: $+ 0$ mm; - 5 mm
- Gruix:
 - Plaques tipus P: $\pm 0,6$ mm
 - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
 - Gruix nominal < 18 mm: $\pm 0,6$ mm
 - Gruix nominal ≥ 18 mm: $\pm 0,4 \times t$ (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)

- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
 - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
 - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
 - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: $\leq 180 \text{ g/m}^2$
 - Capacitat d'absorció d'aigua total:
 - Plaques tipus H1: $\leq 5\%$
 - Plaques tipus H2: $\leq 10\%$
 - Plaques tipus H3: $\leq 25\%$

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:

Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:

- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Resistència a la flexió:

- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:

- La resistència tèrmica s'obté sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb $\text{m}^2 \cdot \text{K} / \text{W}$

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:

- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): $\leq 5 \text{ mm}$

Adherència/cohesió del material aïllant:

- Transformats de classe 1: $> 0,017 \text{ MPa}$
- Transformats de classe 2: $> 0,003 \text{ MPa}$

Toleràncies:

- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): $\pm 3 \text{ mm}$

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
 - Grau de protecció (IEC 6133-1)
 - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:

- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:

- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:

UNE-EN 13950:2006 Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:

UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

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 de Prestacio o Característica: Altres,

- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,

- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Altres,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Resistència a l'esforç tallant,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc,

- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Característica: Resistència a tallant:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge

- Referència a la norma europea corresponent:

- Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520

- Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Placa de yeso laminada"

- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa

- Referència a la norma europea EN 520

- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:

- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa

- Data de fabricació

- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma

- El símbol normalitzat del marcatge CE
- Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
 - Referència a la norma europea EN 13950
 - Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat, si s'utilitza
 - El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de processos secundaris han de designar-se de la següent manera:

- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

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.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra 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:

- Densitat
- Pes per m2
- Conductivitat tèrmica
- Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques

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.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:

- Control de característiques geomètriques:
 - Gruix
 - Diferència de llargària entre les arestes
 - Angles
 - Rectitud d'arestes
 - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.

En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH - PLANXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CHTH4P,B0CHTH3P,B0CHVC01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.

S'han considerat els tipus de planxa següents:

- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.

Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.

No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.

El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.

Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.

Tipus d'acer: S235JR

Toleràncies:

- Amplària de muntatge
 - Amplària nominal ≤ 700 mm: + 4 mm, - 0 mm
 - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa:
 - Gruix nominal $\leq 0,8$ mm: $\pm 0,10$ mm
 - Gruix nominal $> 0,8$ mm: $\pm 0,15$ mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.

Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits 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

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, 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:

- Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
- Característiques del recobriment, segons UNE 36-130
- Característiques mecàniques:
 - Resistència a la tracció
 - Allargament mínim
 - Duresa Brinell
- Característiques geomètriques:
 - Gruix
 - Llargària
 - Amplària

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.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

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:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z - PLANXES I PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z5A2A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer

- S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
 - Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):

- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:

- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.

Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxicall automàtic. S'admet l'oxicall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxicall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFELS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oïtall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobreteres els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat.

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode conuinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oïtall automàtic. S'admet l'oïtall manual ínicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oïtall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminín les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3

PERFELS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.

No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3. Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.

Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFELS GALVANITZATS:

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriment.

La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.

S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.

Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.

Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions. No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).

* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUI TS:

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

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 en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)

- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
 - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de disseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:

Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformatos en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).

A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:

- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
 - Sèrie lleugera: $e \leq 16 \text{ mm}$
 - Sèrie mitja: $16 \text{ mm} \leq e \leq 40 \text{ mm}$
 - Sèrie pesada: $e > 40 \text{ mm}$

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot, es realitzaran els següents assaigs:
 - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
 - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
 - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
 - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
 - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
 - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
 - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
 - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:

- Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.

Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:

- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.

En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.

Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.

Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.

En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:

- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal ≤ 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.

Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els paràmetres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.

Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot aconsegueixen el prescrit, aquest és acceptable.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinària d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.

Si algun resultat no aconsegueix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.

Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.

En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6BZ1A10, B6B12211, B6B11211.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):

- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'establir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal

Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió "perfileria metàlica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
 - Dimensions de la secció transversal
 - Gruix
 - Llargària

Toleràncies:

- Llargària del perfil (L):
 - $L \leq 3\,000\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$
 - $3\,000 < L \leq 5\,000\text{ mm}$: $\pm 4\text{ mm}$
 - $L > 5\,000\text{ mm}$: $\pm 5\text{ mm}$
- Amplària del perfil: $\pm 0,5\text{ mm}$
- Amplària de l'ala:
 - Ala compresa entre dos plecs: $\pm 0,5\text{ mm}$
 - Ala compresa entre plec i vora tallada: $\pm 1,0\text{ mm}$
- Angle format per l'ala i l'anima: $\pm 2^\circ$
- Rectitud del perfil: $< L/400$ (L=llargària nominal)
- Torsió: relació $h/W < 0,1$ (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i 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

UNE-EN 14195:2005 Perfileria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfileria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:

- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són

coincidentes amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, 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:
 - Gruix del recobriments
 - Adherència del galvanitzat
 - Rectitud dels perfils.
 - Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 - FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C9H5M0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, panells o planxes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\geq 0.25 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\leq 0.060 \text{ W/mK}$
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa planor: $\leq 1 \text{ mm/m}$
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Tensió a compressió (EN 826): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): $\leq$ Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
 - A curt termini: $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
 - A llarg termini: $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): $\leq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): $\leq$ Nivell declarat pel fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat pel fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
 - T6: -5% o -1 mm ; $+15\%$ o $+3 \text{ mm}$
 - T7: 0 ; $+10\%$ o $+2 \text{ mm}$

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària nominal (UNE-EN 822): $\pm 2\%$
- Amplària nominal (UNE-EN 822): $\pm 1,5\%$
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
 - T1: -5% o 5 mm
 - T2: -5% o 5 mm ; $+15\%$ o 15 mm
 - T3: -3% o 3 mm ; $+10\%$ o 10 mm
 - T4: -3% o 3 mm ; $+5\%$ o 5 mm
 - T5: -1% o 1 mm ; $+3 \text{ mm}$
- Escairat (UNE-EN 824): $\pm 5 \text{ mm/m}$
- Planor (UNE-EN 825): $\pm 6 \text{ mm}$

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.

FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:

Permeabilitat al vapor d'aigua:

- Feltre amb paper kraft d'alumini: $\leq 0,4 \text{ g cm/cm}^2 \text{ dia mm hg}$
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embal·lat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embal·lat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

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

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrorèmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)***, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
 - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
 - Densitat (UNE-EN 1602)
 - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
 - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)
 - Amplària
 - Llargària
 - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J2 - MATERIALS PER AL REBLERT DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J201D0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Cordó d'escuma de polietilè de cel·la tancada, de secció circular, de 6 a 50 mm de diàmetre, obtingut per extrusió contínua.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Densitat aparent: aprox. 40 kg/m³

Resistència a la tracció longitudinal: ≥ 36 N/mm²

Resistència a la tracció transversal: ≥ 28 N/mm²

Allargament longitudinal: $\geq 13\%$

Allargament transversal: $\geq 7\%$

Absorció d'aigua: Nul·la

Toleràncies:

- Diàmetre: $\pm 0,5$ mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines protegides per a evitar deformacions. L'embalatge ha de portar la indicació del producte que conté.

Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits del sol i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 - SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50090,B7J50010,B7J500ZZ,B7J500A0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida o bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	$\geq 0,7$	0,2	12° - 20°
Silicona àcida o bàsica	$\geq 1,6$	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	$\geq 2,5$	-	60°
Poliuretà monocomponent	$\geq 1,5$	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: $\geq 500\%$
- Àcida o bàsica: $\geq 400\%$

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$ es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butí

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C : 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m³

Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C: 15 N/cm²

- a -20°C: 20 N/cm²

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment	
	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm ³)	Penetració a 25°C, 150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.

Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: (UNE 104281-0-1)
 - Assaig de penetració
 - Assaig de fluència
 - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:

La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:

No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.

En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ - MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1,B7JZ10A0,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 dígets 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

B86 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS

B867 - REVESTIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8671B6C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Revestiment flexible de paraments verticals format per una làmina vinílica amb suport de paper.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir ruptures, taques, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

La làmina ha d'estar pigmentada en la seva massa i pot estar impresa.

Els angles i les arestes han de ser rectes.

El revestiment ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de l'UNE 53-335.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Ha de ser rentable e inalterable a la llum.

Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents:

- Resistència a tracció i allargament de ruptura (UNE-EN ISO 527 (3) i UNE 53-335 (1))
- Resistència al rentat (UNE -EN 12956)
- Comportament a la flama (UNE 53-335 (3))
- Resistència a l'escalfament en sec i en humit (UNE 53-335 (4))
- Penetració de líquids (UNE-EN 1734)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53-097)
- Resistència a l'esqueixament (UNE 53-220 (2))
- Resistència a la llum (UNE-EN ISO 4892 (1))

Llargària: ≤ 10 m

Amplària: $\leq 0,5$ m

Toleràncies:

- Llargària: $\pm 1,5$ %
- Amplària: ± 2 %
- Estabilitat dimensional en la direcció transversal: $+ 3$ %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles embalat. A l'embalatge hi han de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.

Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves característiques.

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.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZPD00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà 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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ 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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 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 molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): ≥ 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: ≥ 5 m²/kg
- 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 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abració (UNE 56818): Danys moderats
- Esgroguiment 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'abració (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): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 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
- Compensió: ≥ 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 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 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

B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniónics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:

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.

VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

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
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despenaments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 5 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 12 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- 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)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abradió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:

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
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despenaments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 1 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 10 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- 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)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abradió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
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 48033): Fins a 250°C
- 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

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts

Vida de la mescla a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:

Temps d'assecatge a 20°C : 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:

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
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^{\circ}\text{C}$
- 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
- 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: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

BREA EPOXI:

El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).

Relació resina epoxi/quitrà: 40/60

Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): ≥ 18 h

Gruix de la capa (INTA 16 02 24): ≥ 100 micres

Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir

Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

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.
- Pigment: $\geq 26\%$ de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): $\geq 99,6\%$
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 25^{\circ}\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): ≥ 150 h
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C : > 23 kN/m³

Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 23^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C : $> 17,3$ kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C : $> 13,5$ kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ DE 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
 - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
 - Al tacte: < 30 min
 - Totalment seca: < 2 h
 - Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
- Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 15 min
 - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:

Dilució del 25 al 50%

Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat

pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:

Ha de ser d'evaporació ràpida.

Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.

Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:

Temps d'assecatge: ≤ 30 min

Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h

Pes específic: 13 kN/m³

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:

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.

Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.

Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:

pH sobre T.Q.: 7,75

SEGELLADORA:

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 dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la molla (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 30 min - 4 h
 - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.

Rendiment: > 3 m²/l

Temps d'assecatge al tacte a 20°C : < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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.

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:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- 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
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

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.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

- Assaigs sobre pintura líquida:
 - Dotació de pigment
 - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
 - Finor de la molla dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
 - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre pel·lícula seca:
 - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
 - Adherència UNE EN ISO 2409

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 ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi

a l'obra, 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:

- Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
- Índex d'anivellament INTA 160.289
- Índex de desprendiment INTA 160.288
- Temps d'assecat INTA 160.229
- Envelliment accelerat INTA 160.605
- Adherència UNE EN ISO 2409

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 EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

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.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 - MATERIALS PER A PAVIMENTS

B9U - MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U6 - SÒCOLS DE MATERIALS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U6U005.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sòcol de material sintètic.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.

No ha de tenir defectes superficials visibles.

Els angles i les arestes han de ser rectes.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Les dimensions del sòcol han de correspondre amb les mides nominals donades pel fabricant.

El gruix ha de ser constant.

Toleràncies:

- Llargària: ± 1 mm
- Amplària: ± 1 mm
- Gruix: $\pm 0,5$ mm

- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets protegits, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Als seus embalatges, en llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.

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.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF1VC01,BAF1VC08,BAF1VC00,BAF1VC09,BAF1VC03.

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 tancament (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): $\leq 50 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ i $\leq 12,50 \text{ m}^3/\text{hm}$
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): $\leq 27 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ i $\leq 6,75 \text{ m}^3/\text{hm}$
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): $\leq 9 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ i $\leq 2,25 \text{ m}^3/\text{hm}$
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): $\leq 3 \text{ m}^3/\text{hm}^2$ i $\leq 0,75 \text{ m}^3/\text{hm}$

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 $\leq 120 \text{ cm}$: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla $> 120 \text{ cm}$: 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
- Recobriments 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'escarlat 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 ($\text{W}/\text{m}^2\text{K}$)
- 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 AW-6063. 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 dígits 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

BAZ - MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZG - FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZGVC01,BAZGVC06,BAZGVC04.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.

Finestres o balconeres amb fulles batents:

- Frontisses, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.

Portes batents:

- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari

Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:

- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.

Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:

- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.

La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.

El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.

La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.

Toleràncies:

- Dimensions nominals: ± 1 mm

FRONTISSES D'UN SOL EIX

Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):

- Categoria de servei (primer dígit)
 - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús)
 - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús)
 - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús)
 - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
 - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
 - Grau 3: 10.000 cicles
 - Grau 4: 25.000 cicles
 - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:
 - Grau 4: 25 000 cicles
 - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit)
 - Grau 0 : 10 kg
 - Grau 1: 20 kg
 - Grau 2: 40 kg
 - Grau 3: 60 kg
 - Grau 4: 80 kg
 - Grau 5: 100 kg
 - Grau 6: 120 kg
 - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)
 - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.
 - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
 - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
 - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió
 - Grau 1: resistència mitja
 - Grau 2: resistència moderada
 - Grau 3: resistència alta
 - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
 - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
 - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
 - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes talla-foc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:

- identificació, nom fabricant o marca comercial
- grau de la frontissa
- número d'aquesta norma europea

L'emballatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.

En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:

- L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
- R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari

La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubricar les frontisses en la instal·lació o en servei.

PANYS I PESTELLS:

Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígit (UNE-EN 12209):

- Categoria d'ús (primer dígit):
 - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
 - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
 - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
 - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
 - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
 - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
 - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
 - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
 - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
 - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
 - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
 - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
 - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
 - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
 - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
 - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
 - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
 - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
 - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
 - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
 - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
 - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
 - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
 - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit):
 - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
 - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
 - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
 - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
 - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
 - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
 - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
 - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
 - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
 - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
 - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
 - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
 - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
 - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
 - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
 - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
 - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
 - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'aplicació de la porta (vuitè dígit):
 - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
 - Grau B: Porta encastada i batent
 - Grau C: Porta encastada i corredissa
 - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
 - Grau E: Porta sobreposada i batent
 - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
 - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
 - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
 - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
 - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
 - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
 - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
 - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior

- Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
- Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
 - Grau 0: No aplicable
 - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
 - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
 - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
 - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
 - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
 - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
 - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
 - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nucia (desè dígit):
 - Grau 0: Pany sense nucia
 - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
 - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
 - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
 - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
 - Grau 0: Sense requisit
 - Grau A: Mínim tres elements retenidors
 - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
 - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
 - Grau D: Mínim sis elements retenidors
 - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
 - Grau F: Mínim set elements retenidors
 - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
 - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:

- Categoria d'ús (primer dígit)
 - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
 - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
 - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
 - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
 - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafor/estanques al fum.
 - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafor/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit):
 - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
 - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
 - Grau 1: Dèbil resistència
 - Grau 2: Resistència mitja
 - Grau 3: Resistència elevada
 - Grau 4: Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX

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 portes tallafor/estanques al fum:
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE

- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)

PANYS I PESTELLS:

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 portes tallafoc/estanques al fum:

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

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 portes tallafoc/estanques al fum:

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.

Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i 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

FRONTISSES D'UN SOL EIX

UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.

PANYS I PESTELLS:

UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC15 - VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC151712.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.

Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:

- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triangle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triangle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triangle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triangle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triangle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

CLASSE	Condicions assaig							
	Tipus arma	Calibre	Tipus	Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. impact. (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-

			massís					
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el componen i el gruix dels intercaladors.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador >= 2 mm, aleshores s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les toleràncies del gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les toleràncies admissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 3 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm)			
Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal =< 8 mm	Gruix nominal > 8 mm	
		Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal => 10 mm
< 1 100	+ 2,0 - 2,0	+ 2,5 - 2,0	+ 3,5 - 2,5
< 1 500	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 4,5 - 3,0
< 2 000	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 5,0 - 3,5
< 2 500	+ 4,5 - 2,5	+ 5,0 - 3,0	+ 6,0 - 4,0
> 2 500	+ 5,0 - 3,0	+ 5,5 - 3,5	+ 6,5 - 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.

Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H =< 1 000	2,0 mm

1 000 < B, H =< 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H =< 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)		0,5 < d =< 1,0	1,0 < d =< 3			
Dimensió panell A (mm ²)		Per a qualsevol mida	A=<1	1<A=<2	2<A=<8	A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles	Sense limitació,	1	2	1/m ²	1,2/m ²
	3 fulles	no obstant, sense	2	3	1,5/m ²	1,8/m ²
	4 fulles	acumulació de	3	4	2/m ²	2,4/m ²
	=>5 full	defectes	3	5	2,5/m ²	3/m ²

Es dona una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats composts per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats composts per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats composts per 5 o més panells.

El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.

Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària => 30 mm
=< 5 m ²	no admissible
5 a 8 m ²	1
> 8 m ²	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.

En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells =< 5 m², l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m², l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.

No s'admeten fissures.

No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).

S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.

Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m²: 0,25 m²/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.

UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.

UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la

resistencia al ataque por balas.

UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).

UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada:

- Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1
- Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2
- Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol

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)
- Factor solar

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 sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,

- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,

- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,

- Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions,

- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,

- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)

- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant

- Els 2 últims dígit de lany en que es fixa el marcat

- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix

- Referència a la norma europea UNE-EN 14449

- Descripció del producte: nom genèric, material, mides i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:

- Valors presentats com designació normalitzada

- Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:

- Resistència al foc

- Reacció al foc

- Comportament davant del foc exterior

- Resistència a la bala

- Resistència a l'explosió

- Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)

- Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)

- Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)

- Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)

- Aïllament al soroll aeri directe

- Propietats tèrmiques

- Propietats de radiació (transmissió lluminosa i reflectància)

- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)

- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, 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:
 - Duresa al ratllat (Mohs)
 - Coeficient de transmissió tèrmica
 - Característiques geomètriques

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.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, 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:
 - Pes.
 - Índex d'atenuació acústica (ISO R-140).
 - Característiques lluminoses:
 - Factor de transmissió lluminosa
 - Factor de reflexió lluminosa
 - Factor solar.
 - Característiques energètiques:
 - Factor de transmissió energètica.
 - Factor de reflexió energètica.
 - Factor d'absorció energètica.
 - Duresa al ratllat (Mohs)
 - Coeficient de transmissió tèrmica
 - Resistència a l'impacte (CTE SU)
 - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018).
 - Característiques geomètriques.

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.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

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:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BJ - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 - APARELLS SANITARIS

BJ1Z - ACCESSORIS D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1ZVC01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris d'aparells sanitaris.

S'han considerat els tipus següents:

- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:

Cal que sigui impermeable.

No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.

Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts):

No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles

Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm²): No ha de perdre la brillantor

Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració

Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal

Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat

SUPORTS REGULABLES:

No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.

Alçària màxima del suport: 130 mm

Alçària mínima del suport: 75 mm

SUPORTS MURALS:

Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.

El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.

Protecció de galvanitzat: ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc: 98,5%

Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.

SIFÓ O MANIGUET:

Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.

El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.

Diàmetre: 110 mm

Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm³

Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C

Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm²

Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%

Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm

Toleràncies per a sifó:

- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm

- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:

- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm

- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:

La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.

PASTA:

Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bacteries i a d'altres microorganismes.

Pes específic: 9,2 kN/m³

Humitat: < 0,1%

Punt d'inflamació: > 225°C

Punt de degoteig: + 60°C

Temperatura de servei: -20°C - +50°C

Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TAPAJUNTS I MARXAPEU:

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.

TAPATUBS I REIXA:

Subministrament: Amb les superfícies protegides.

Ha de portar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

SUPORTS:

Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

SIFÓ I MANIGUET:

Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

PASTA:

Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.

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

SIFÓ I MANIGUET:

UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.

TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D07J - PASTES DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D07J1100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.

En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C ≥ 50 .

Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): $17 \leq A \leq 18$ l

Temperatura de l'aigua: $\geq 5^{\circ}\text{C}$

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C .

La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E8 - REVESTIMENTS

E86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

E867 - REVESTIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8671B6C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.

S'han considerat els materials següents:

- Làmines viníliques col·locades amb adhesiu.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície de suport
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines
- Neteja dels junts

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonyes, etc.).

S'han de respectar els junts propis del suport.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

No hi ha d'haver bosses ni ressaltos entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

Les peces s'han de col·locar a tocar.

Toleràncies d'execució:

- Planor: $\pm 2 \text{ mm/2 m}$
- Horitzontalitat: $\pm 2 \text{ mm/2 m}$
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: $\pm 1 \text{ mm/m}$
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm/2 m}$
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm/2 m}$
- Coincidència dibuixos entre dues tires adjacents (làmines viníliques): $\pm 3 \text{ mm/3 m}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrati.

El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i aplomat que s'exigeixin al parament acabat.

El suport ha de tenir un grau d'humitat $\leq 2,5\%$.

L'adhesiu s'ha d'estendre i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

Un cop acabada la col·locació, s'ha d'aplicar l'acabat final de superfície, en el seu cas.

La superfície del suport ha de tenir una temperatura $\geq 10^\circ \text{C}$.

La preparació de la superfície de suport s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

Ha de tenir un color uniforme.

Els buits de claus i cargols s'han de tapar i segellar.

S'han d'eliminar totes les taques de bolígraf, mina o guix per evitar problemes de transparència.

El revestiment ha de ser de la mateixa sèrie de producció i s'ha d'aplicar en l'ordre de numeració successiva. En cas d'utilitzar més d'un rotlle s'han de numerar de forma successiva per evitar diferències de tonalitat entre els diferents rotlles.

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.

E8 - REVESTIMENTS

E8K - ESCOPIDORS

E8K9 - ESCOPIDORS DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8K9VC00,E8K9VC09,E8K9VC08.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines

Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.

Les peces han de quedar alineades longitudinalment.

Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.

El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.

Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.

Cavalcament sobre les peces del vessant: ≥ 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Geometria dels remats i de la façana
- Estanqueïtat dels junts

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.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E9 - PAVIMENTS

E9U - SÒCOLS

E9U6 - SÒCOLS DE MATERIALS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E9U6U005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.

S'han de respectar els junts estructurals.

Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles ≥ 1 mm.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: ≤ 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.

El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.

Sobre paraments enguixats i per tal de garantir una bona adherència, s'ha d'utilitzar un material adhesiu especial per a guix.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures d'amplària ≤ 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EC - ENVIDRAMENTS

EC1 - VIDRES PLANS

EC15 - VIDRES LAMINARS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EC151712.

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 laminar de seguretat

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular

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

Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:

- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final

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 laminar o simple:

+-----+-----+-----+-----+			
Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
	$\leq 0,8$	10 $\pm 1,0$	2 $\pm 0,5$
	0,8 - 3	12 $\pm 1,0$	3 $\pm 0,5$

<= 10	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
> 10	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

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 de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7	<= 4	± 0,5	± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20			± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7	> 4	± 0,5	± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20			± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

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 elàstomers 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 laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.

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 CRITERIS 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.

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

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 del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

K12 - IMPLANTACIONS D'OBRA

K121 - BASTIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K1213251,K1215250.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Muntatge i desmuntatge de bastida:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Muntatge i desmuntatge de pont penjant:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals superiors
- Col·locació dels dispositius de subjecció i seguretat del pont
- Col·locació de les plataformes de treball a terra
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Prova de càrrega amb el pont penjant a menys de 20 cm de terra
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Lloguer de bastida o pont penjant:

- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió ≥ 66.000 V: $\Rightarrow$ 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: $\Rightarrow$ 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir

que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

PONT PENJANT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K214 - DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K214VC09.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat els tipus següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
 - Degradació/fragilitat de l'element a tractar

- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
 - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
 - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
 - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatges:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

DESMUNTATGE:

El material ha de ser classificat i identificat la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautas de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF. La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients. S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:

m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K215 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K215VC09.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Enderroc complet de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament

- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendent de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li

transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE BONERA:

Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K216 - DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K216VC09.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:

- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
 - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
 - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
 - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
 - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
 - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
 - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distància superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida 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 de 2 m com a mínim.

En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntament en cas necessari.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.

Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.

Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntaments, les bastides i les tanques.

Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

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.

No es depositarà runa damunt de 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.

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.

Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

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.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

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.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

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 trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:

S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.

Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.

Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.

En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.

ENVANS I PAREDONS:

S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.

Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:

S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.

Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.

Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

ENDERROC PUNTUAL:

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K218 - DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2183721.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplatat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplatat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs, repicat o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
 - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
 - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
 - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
 - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
 - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
 - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat. L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladriu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:

m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.

ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:

m² de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

DESMUNTATGE DE REVESTIMENT PER PECES:

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21B - DESMUNTATGES, ARRENCADES I DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21BVC07.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans

mecànics i càrrega sobre camió.

S'han considerat els tipus següents:

- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.

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.

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.

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.

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

DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE REIXA:

m² realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* 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

K21C - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'ENVIDRAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21C2011.

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 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 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 CRITERIS 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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R540E0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el

que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R - GESTIÓ DE RESIDUS

K2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2RA73G1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7J - JUNTS I SEGELLANTS

K7J2 - REBLERT DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7J211D1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert de junts amb materials plàstics.

S'han considerat els tipus següents:

- Cordó cel·lular de polietilè expandit col·locat a pressió a l'interior del junt
- Placa de poliestirè expandit col·locada amb adhesiu o a pressió en l'interior del junt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Reblert de junts amb material col·locat a pressió:

- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Col·locació a pressió del material

Reblert de junts amb placa col·locada amb adhesiu:

- Neteja i preparació de l'interior del junt
- Aplicació de l'adhesiu
- Col·locació de la placa

CONDICIONS GENERALS:

El cordó ha de quedar col·locat solt, encastat dins del junt.

La placa ha de quedar ben adherida dins del junt o encaixada a pressió.

El reblert del junt ha de quedar col·locat en tota la llargària prevista, sense interrupcions.

Si hi ha d'haver talls, els extrems han de quedar a tocar.

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.

Separació entre cordons: ≤ 4 mm

Junts entre plaques: ≤ 2 mm

Toleràncies d'execució:

- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).

L'amplària del junt ha de ser constant.

El fons i les cares del junt han de ser nets i secs, per la col·locació de la placa de poliestirè, no han de tenir matèries estranyes (pols, greixos, oli, etc.).

REBLERT AMB PLACA DE POLIESTIRÈ:

El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

REBLERT AMB CORDÓ DE POLIETILÈ:

El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

No s'han d'aplicar, a sobre del cordó, materials amb temperatures superiors als 70°C.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REBLERT AMB CORDÓ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7J - JUNTS I SEGELLANTS

K7J5 - SEGELLATS DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7J5A01A.

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: $\pm 2 \text{ mm}$

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.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7J - JUNTS I SEGELLANTS

K7JR - REPARACIÓ DE JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7JR10AA.

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:

- Reparació de junt estructural d'element de formigó i posterior segellat amb massilla.

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

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.

En el cas de reparació de junt o reposició de segellat, al parament no hi han d'haver elements despresos o inestables.

Toleràncies d'execució:

- Gruix del segellat: $\pm 10\%$
- Fondària prevista respecte al parament: $\pm 2 \text{ mm}$

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.

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.

K8 - REVESTIMENTS

K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K812 - ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8121112.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enguixats aplicats en paraments interiors.

S'han considerat els tipus següents:

- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no
- Formació d'aresta o de racó
- Execució de reglada de sòcol

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enguixat a bona vista:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta o de racó:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta o del racó
- Acabat de la superfície

Execució de la reglada de sòcol:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució dels tocs
- Aplicació del guix
- Acabat de la superfície

CONDICIONS GENERALS:

Ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.

La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.

L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.

El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.

El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.

Gruix de l'enguixat: 1,2 cm

Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):

- Enguixat a bona vista: ≥ 50
- Enguixat reglejat o reglada: ≥ 55

Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:

- Distància entre les mestres o tocs: ≤ 120 cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Aplomat /planta	$\pm 10\text{mm}$	5mm
Corbat	Curvatura prevista	$\pm 5\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$	$\pm 3\text{mm} / \text{plantilla } 1\text{m}$
Horitzontal	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Nivell previst	$\pm 10\text{mm}$	$\pm 5\text{mm}$
Inclinat	Planor	$\pm 1\text{mm} / 0,2\text{m}$ $\pm 10\text{mm} / 2\text{m}$	- $\pm 5\text{mm} / 2\text{m}$
	Inclinació prevista	$\pm 10\text{mm}$	$\pm 5\text{mm}$

En el cas de formació d'aresta o de racó, les toleràncies d'execució han de ser les mateixes exigides als paraments que els formen.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.

En el cas de la reglada de sòcol, s'han de realitzar tocs en el sòcol amb el mateix guix.

En el cas de la formació d'aresta, de racó o de la reglada de sòcol, la pasta de guix que s'utilitzi ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ACABAT LLISCAT:

En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.

En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.

El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENGUIXAT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 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 és ara bastiments que s'hagin embrutat.

FORMACIÓ D'ARESTA, DE RACÓ O REGLADA DE SÒCOL:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

En la reglada de sòcol, amb deducció de la llargària corresponent a les obertures de les quals formin part, d'acord amb els criteris següents:

- Llargàries ≤ 1 m: No es dedueixen
- Llargàries > 1 m: Es dedueix el 100%

Aquesta unitat no s'ha d'amidar quan formi part d'un parament reglejat.

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:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

K8 - REVESTIMENTS

K83 - APLACATS

K83E - EXTRADOSSATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K83E136B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfil·leria, mestres o pasta de guix.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat

S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat

- Sobre perfil·leria
- Sobre mestres
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació sobre perfil·leria o sobre mestres:

- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts

Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:

- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada:

- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix
- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada
- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts

Col·locació de l'aïllament:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

MUNTATGE DE LA PERFILERIA:

El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.

Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.

Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.

Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.

Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).

La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.

La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

MUNTATGE DIRECTAMENT AMB TOCS DE GUIX:

Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm

MUNTATGE DE LA PLACA:

El conjunt de l'aplatat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).

Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: ≤ 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m

COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT

La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: ≤ 2 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:

La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrietes les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfil·leria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix $\leq 1,50$ cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeïtat respecte les plaques adjacents.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen
- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m²: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

K8 - REVESTIMENTS

K86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

K865 - REVESTIMENTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K865VC08.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Revestiments verticals de paraments interiors o exteriors, realitzats amb taulers de fusta col·locats clavats, fixats o adherits.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'espejament en el parament
- Col·locació de l'adhesiu, en el seu cas
- Col·locació de les peces
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.

Els taulers han de quedar ben adherits o fixats a les llatges de suport.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).

L'espejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.

En espais interiors, el revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.

En espais exteriors, la disposició del revestiment ha de ser tal que entre la seva cara interna i el tancament hi hagi una ventilació constant que eviti la formació d'humitats permanents.

Junt vertical : ≥ 1 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 3 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

Penetració de les fixacions: ≥ 2 cm

Distància entre fixacions: ≤ 30 cm

Distància entre la fixació i les vores: $\geq$ gruix del tauler

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La manipulació dels taulers (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Les llatges de fixació han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al revestiment acabat.

Les peces han d'anar recolzades com a mínim en dues llatges.

Si en el parament on s'han de fixar es preveu que hi hagi humitat, cal col·locar una làmina

impermeabilitzant entre la llata i el parament.

Entre les llatres i també en la disposició dels taulers del revestiment, cal preveure passos per a la circulació de l'aire per l'interior de l'espai buit.

En espais interiors, per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.

COL·LOCACIÓ AMB ADHESIU:

L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

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:

- Preparació dels taulers (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport.
- Replanteig de les llatres i dels punts de fixació.
- Fixació de les llatres sobre el suport.
- Replanteig de l'especejament en el parament.
- Segellat dels junts, cas que sigui necessari.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors 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:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

K8 - REVESTIMENTS

K89 - PINTATS

K898 - PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K898J2A0.

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)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS 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.

KA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

KAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAF1VC05,KAF1VC08,KAF1VC00,KAF1VC09,KAF1VC07.

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.

KJ1 - APARELLS SANITARIS

KJ1Y - COL·LOCACIÓ D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KJ1YVC09.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desmuntatge i muntatge d'aparells sanitaris connectats a la xarxa d'aigua i a la xarxa d'evacuació.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Desmuntatge de l'aparell sanitari existent i aplec per a la seva col·locació posterior
- Col·locació de l'aparell sanitari al lloc previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

L'aparell sanitari col·locat ha de complir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.

Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de tenir instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció 2,5 mm² en tots els casos.

PLAT DE DUTXA:

La resolució dels acords amb paraments i paviment ha de ser la reflectida en el projecte o la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Contacte revestiment-plat de dutxa: $\pm 1,5$ mm

LAVABO:

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en la DT, o en el seu defecte, la indicada per la DF.

Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.

Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.

L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: ≤ 5 mm

INODOR:

La tapa i el seient han de quedar centrats, no han d'oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en la DT, o en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.

L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.

Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm

URINARIS:

L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'urinari ha de ser la reflectida en la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.

L'acord amb el paviment i el revestiment ha de quedar rejuntat.
La connexió entre la sortida de l'aparell i el ramal de plom s'ha de fer mitjançant una peça d'enllaç de llautó soldada al ramal i roscada a un maniguet de regulació, amb junts de cautxú per garantir l'estanquitat del conjunt.

La separació entre urinaris col·locats pot variar de 600 a 770 mm segons el tipus d'enrajolat del local.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

AIGUERES:

L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.

L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: ≤ 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aparell ha d'estar fora de servei abans del seu desmuntatge.

Les connexions amb la xarxa d'aigua han de quedar obturades mentre durin les obres.

Així mateix, el desguàs s'ha de tapar mentre durin les obres, per tal de que no entrin cossos estranys a dintre de la xarxa d'evacuació.

No s'han de col·locar junts de material endurable a les rosques.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CE.CERTIFICACIÓ NERGÈTICA

CE.Existent

CE. de projecte

Quadre comparatiu certificacions

Justificació entrada ICAEN

S'adjunto informe de l'estat inicial i de projecte.

Amb les propostes que es fan, s'obté un estalvi d'un 7% d'emissions globals.

- 16,6% en calefacció
- 7,7% en refrigeració
- 18,6% en Il·luminació

El pes de les millores de les fusteries i la substitució de tubs fluorescents a LED, dins del global d'un edifici tant gran, no té una repercussió important. Es produeix un estalvi però no és significativament important.

Certificació Energètica Existent

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	INSTITUT RIDAURA. CASTELL-PLATJA D'ARO		
Dirección	C/ AMADEU VIVES 42		
Municipio	CASTELL-PLATJA D'ARO	Código Postal	17249
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	2012
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	C.T.E.		
Referencia/s catastral/es	17053A006000540000AR		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	JORDI MONTFORT CAMPRUBI	NIF(NIE)	47159822R
Razón social	-	NIF	-
Domicilio	C/ URUGUAI 1, 5E 1A		
Municipio	GRANOLLERS	Código Postal	08402
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	montfort@fm-arquitectura.com	Teléfono	629073806
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTE		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
 325.8 E	 60.9 E

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 05/11/2022

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

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

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

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	4693.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
COBERTA AULES	Cubierta	1647.33	0.43	Estimadas
COBERTA ACCES-GIMNÀS-CAFETERIA	Cubierta	1055.0	0.43	Estimadas
FAÇANA S EDIFICI	Fachada	921.45	0.63	Estimadas
FAÇANA S PATIS 1	Fachada	42.9	0.63	Estimadas
FAÇANA S PATIS 2	Fachada	42.9	0.63	Estimadas
FAÇANA S PATIS 3	Fachada	42.9	0.63	Estimadas
FAÇANA S PATIS 4	Fachada	42.9	0.63	Estimadas
FAÇANA S PATIS 5	Fachada	42.9	0.63	Estimadas
FAÇANA S VESTUARIS	Fachada	48.35	0.63	Estimadas
FAÇANA O AULES	Fachada	158.35	0.63	Estimadas
FAÇANA O PATIS 1	Fachada	50.48	0.63	Estimadas
FAÇANA O PATIS 2	Fachada	50.48	0.63	Estimadas
FAÇANA O PATIS 3	Fachada	50.48	0.63	Estimadas
FAÇANA O PATIS 4	Fachada	50.48	0.63	Estimadas
FAÇANA O PATIS 5	Fachada	50.48	0.63	Estimadas
FAÇANA ACCÈS-GIMNAS-CAFETERIA O	Fachada	206.97	0.63	Estimadas
FAÇANA E AULES	Fachada	154.6	0.63	Estimadas
FAÇANA ACCÈS-GIMNAS-CAFETERIA E	Fachada	230.05	0.63	Estimadas
FAÇANA E PATIS 1	Fachada	43.66	0.63	Estimadas
FAÇANA E PATIS 2	Fachada	43.66	0.63	Estimadas
FAÇANA E PATIS 3	Fachada	43.66	0.63	Estimadas

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² .K]	Modo de obtención
FAÇANA E PATIS 4	Fachada	43.66	0.63	Estimadas
FAÇANA E PATIS 5	Fachada	43.66	0.63	Estimadas
FAÇANA N AULES	Fachada	852.21	0.63	Estimadas
FAÇANA ACCÉS-GIMNAS-CAFETERIA N	Fachada	101.79	0.63	Estimadas
FORJAT SANITARI AULES	Partición Interior	1647.33	0.49	Estimadas
FORJAT VESTUARIS-GIMNAS -CAFETERIA SANITARI	Partición Interior	929.38	0.46	Estimadas
TERRA CONNEXIO EDIFICIS	Suelo	215.0	0.68	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² .K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
F S PATIS 1	Hueco	37.73	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F S PATIS 2	Hueco	37.73	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F S PATIS 3	Hueco	37.73	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F S PATIS 4	Hueco	37.73	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F S PATIS 5	Hueco	37.73	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F S VESTUARIS	Hueco	7.74	5.10	0.26	Estimado	Estimado
F O AULES 1	Hueco	25.2	3.78	0.62	Estimado	Estimado
F O AULES PAVÉS 1	Hueco	11.21	3.30	0.75	Estimado	Estimado
F O PATIS 1	Hueco	34.13	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F O PATIS 2	Hueco	34.13	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F O PATIS 3	Hueco	34.13	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F O PATIS 4	Hueco	34.13	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F O PATIS 5	Hueco	34.13	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F GIMNÀS	Hueco	71.82	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F O AULES PAVÉS 2	Hueco	3.32	3.30	0.75	Estimado	Estimado
F E AULES 1	Hueco	25.2	3.78	0.62	Estimado	Estimado
F E AULES PAVÉS 1	Hueco	11.21	3.30	0.75	Estimado	Estimado
F E AULES PAVÉS 2	Hueco	3.32	3.30	0.75	Estimado	Estimado
F E AULES 2	Hueco	4.2	3.78	0.62	Estimado	Estimado
F E GIMNÀS 1	Hueco	3.95	3.78	0.62	Estimado	Estimado
F E GIMNÀS PAVÉS 1	Hueco	6.03	3.30	0.75	Estimado	Estimado
F E GIMNÀS PAVÉS 2	Hueco	0.83	3.30	0.75	Estimado	Estimado
F E GIMNÀS PAVÉS 3	Hueco	1.53	3.30	0.75	Estimado	Estimado
F E PATIS 1.1	Hueco	22.75	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F E PATIS 2.1	Hueco	22.75	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F E PATIS 3.1	Hueco	22.75	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F E PATIS 4.1	Hueco	22.75	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F E PATIS 5.1	Hueco	22.75	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F E PATIS 1.2	Hueco	18.2	3.54	0.68	Estimado	Estimado
F E PATIS 2.2	Hueco	18.2	3.54	0.68	Estimado	Estimado
F E PATIS 3.2	Hueco	18.2	3.54	0.68	Estimado	Estimado
F E PATIS 4.2	Hueco	18.2	3.54	0.68	Estimado	Estimado
F E PATIS 5.2	Hueco	18.2	3.54	0.68	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
F N AULES 1	Hueco	176.4	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F N AULES 2	Hueco	40.32	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F N AULES 3	Hueco	39.69	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F N AULES 4	Hueco	9.24	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F N AULES 5	Hueco	5.88	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F N AULES 6	Hueco	4.76	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F N AULES 7	Hueco	18.06	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F N AULES PAVÉS	Hueco	37.52	3.30	0.75	Estimado	Estimado
F N CAFETERIA PAVÉS 1	Hueco	2.41	3.30	0.75	Estimado	Estimado
F N CAFETERIA 1	Hueco	24.96	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F N CAFETERIA PAVÉS 2	Hueco	8.09	3.30	0.75	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
CALDERA GASOIL	Caldera Estándar	640	83.5	Gasóleo-C	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	3000.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
CALDERA GASOIL	Caldera Estándar	640	83.5	Gasóleo-C	Estimado
TOTALES	ACS				

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
BOMBES CALEFACCIÓN	Bomba de varias velocidades	Calefacción	428465.50
BOMBES ACS	Bomba de varias velocidades	Calefacción	229.30
TOTALES			428694.8

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	7.61	1.52	500.00	Estimado
TOTALES	7.61			

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

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	4693.0	Intensidad Alta - 12h

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
PLAQUES ACS	-	-	40.0	-
TOTAL	-	-	40.0	-

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	Intensidad Alta - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
< 16.3A 16.3-26.5B 26.5-40.7C 40.7-52.9D 52.9-65.1E 65.1-81.4F ≥ 81.4G	60.9E	CALEFACCIÓN		ACS		
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	F	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	D	
		12.98		2.84		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]	Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	C	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	A
			5.86		8.94	

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

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	45.03	211339.24
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	15.83	74269.60

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

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

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
< 89.4A 89.4-145.3B 145.3-223.6C 223.6-290.6D 290.6-357.7E 357.7-447.1F ≥ 447.1G	325.8 E	CALEFACCIÓN		ACS		
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	F	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	C	
		49.21		10.78		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]	Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	C	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	A
			34.59		52.76	

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

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

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 7.1 A 7.1-11.6 B 11.6-17.8 C 17.8-23.1 D 23.1-28.5 E 28.5-35.6 F ≥ 35.6 G 34.9 F		< 14.0 A 14.0-22.8 B 22.8-35.1 C 35.1-45.7 D 45.7-56.2 E 56.2-70.2 F ≥ 70.2 G 35.4 D	
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

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

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

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	05/11/2022

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	INSTITUT RIDAURA. CASTELL-PLATJA D'ARO		
Dirección	C/ AMADEU VIVES 42		
Municipio	CASTELL-PLATJA D'ARO	Código Postal	17249
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	2012
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	C.T.E.		
Referencia/s catastral/es	17053A006000540000AR		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	JORDI MONTFORT CAMPRUBI	NIF(NIE)	47159822R
Razón social	-	NIF	-
Domicilio	C/ URUGUAI 1, 5E 1A		
Municipio	GRANOLLERS	Código Postal	08402
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	montfort@fm-arquitectura.com	Teléfono	629073806
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTE		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
 305.2 E	 56.6 E

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 05/11/2022

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

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

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

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	4693.0

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
COBERTA AULES	Cubierta	1647.33	0.43	Estimadas
COBERTA ACCES-GIMNÀS-CAFETERIA	Cubierta	1055.0	0.43	Estimadas
FAÇANA S EDIFICI	Fachada	921.45	0.63	Estimadas
FAÇANA S PATIS 1	Fachada	42.9	0.63	Estimadas
FAÇANA S PATIS 2	Fachada	42.9	0.63	Estimadas
FAÇANA S PATIS 3	Fachada	42.9	0.63	Estimadas
FAÇANA S PATIS 4	Fachada	42.9	0.63	Estimadas
FAÇANA S PATIS 5	Fachada	42.9	0.63	Estimadas
FAÇANA S VESTUARIS	Fachada	48.35	0.63	Estimadas
FAÇANA O AULES	Fachada	158.35	0.63	Estimadas
FAÇANA O PATIS 1	Fachada	50.48	0.63	Estimadas
FAÇANA O PATIS 2	Fachada	50.48	0.63	Estimadas
FAÇANA O PATIS 3	Fachada	50.48	0.63	Estimadas
FAÇANA O PATIS 4	Fachada	50.48	0.63	Estimadas
FAÇANA O PATIS 5	Fachada	50.48	0.63	Estimadas
FAÇANA ACCÈS-GIMNAS-CAFETERIA O	Fachada	206.97	0.63	Estimadas
FAÇANA E AULES	Fachada	154.6	0.63	Estimadas
FAÇANA ACCÈS-GIMNAS-CAFETERIA E	Fachada	229.75	0.63	Estimadas
FAÇANA E PATIS 1	Fachada	43.66	0.63	Estimadas
FAÇANA E PATIS 2	Fachada	43.66	0.63	Estimadas
FAÇANA E PATIS 3	Fachada	43.66	0.63	Estimadas

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
FAÇANA E PATIS 4	Fachada	43.66	0.63	Estimadas
FAÇANA E PATIS 5	Fachada	43.66	0.63	Estimadas
FAÇANA N AULES	Fachada	852.21	0.63	Estimadas
FAÇANA ACCÉS-GIMNAS-CAFETERIA N	Fachada	119.99	0.63	Estimadas
FORJAT SANITARI AULES	Partición Interior	1647.33	0.49	Estimadas
FORJAT VESTUARIS-GIMNAS -CAFETERIA SANITARI	Partición Interior	929.38	0.46	Estimadas
TERRA CONNEXIO EDIFICIS	Suelo	215.0	0.68	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
F S PATIS 1	Hueco	37.73	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F S PATIS 2	Hueco	37.73	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F S PATIS 3	Hueco	37.73	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F S PATIS 4	Hueco	37.73	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F S PATIS 5	Hueco	37.73	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F S VESTUARIS	Hueco	7.74	5.10	0.26	Estimado	Estimado
F O AULES 1	Hueco	25.2	1.92	0.46	Conocido	Conocido
F O AULES PAVÉS 1	Hueco	11.21	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F O PATIS 1	Hueco	34.13	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F O PATIS 2	Hueco	34.13	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F O PATIS 3	Hueco	34.13	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F O PATIS 4	Hueco	34.13	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F O PATIS 5	Hueco	34.13	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F GIMNÀS	Hueco	71.82	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F O AULES PAVÉS 2	Hueco	3.32	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F E AULES 1	Hueco	25.2	1.84	0.43	Conocido	Conocido
F E AULES PAVÉS 1	Hueco	11.21	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F E AULES PAVÉS 2	Hueco	3.32	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F E AULES 2	Hueco	4.2	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F E GIMNÀS 1	Hueco	12.64	1.92	0.45	Conocido	Conocido
F E PATIS 1.1	Hueco	22.75	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F E PATIS 2.1	Hueco	22.75	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F E PATIS 3.1	Hueco	22.75	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F E PATIS 4.1	Hueco	22.75	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F E PATIS 5.1	Hueco	22.75	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F E PATIS 1.2	Hueco	18.2	1.76	0.50	Conocido	Conocido
F E PATIS 2.2	Hueco	18.2	1.76	0.50	Conocido	Conocido
F E PATIS 3.2	Hueco	18.2	1.76	0.50	Conocido	Conocido
F E PATIS 4.2	Hueco	18.2	1.76	0.50	Conocido	Conocido
F E PATIS 5.2	Hueco	18.2	1.76	0.50	Conocido	Conocido
F N AULES 1	Hueco	176.4	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F N AULES 2	Hueco	40.32	1.84	0.48	Conocido	Conocido
F N AULES 3	Hueco	39.69	1.84	0.48	Conocido	Conocido

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
F N AULES 4	Hueco	9.24	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F N AULES 5	Hueco	5.88	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F N AULES 6	Hueco	4.76	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F N AULES 7	Hueco	18.06	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F N AULES PAVÉS	Hueco	37.52	3.30	0.75	Estimado	Estimado
F N CAFETERIA PAVÉS 1	Hueco	2.41	1.92	0.45	Conocido	Conocido
F N CAFETERIA 1	Hueco	6.76	3.66	0.65	Estimado	Estimado
F N CAFETERIA PAVÉS 2	Hueco	8.09	1.92	0.45	Conocido	Conocido

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
CALDERA GASOIL	Caldera Estándar	640	83.5	Gasóleo-C	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	3000.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
CALDERA GASOIL	Caldera Estándar	640	83.5	Gasóleo-C	Estimado
TOTALES	ACS				

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
BOMBES CALEFACCIÓN	Bomba de varias velocidades	Calefacción	428465.50
BOMBES ACS	Bomba de varias velocidades	Calefacción	229.30
TOTALES			428694.8

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	6.19	1.24	500.00	Estimado
TOTALES	6.19			

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

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	4693.0	Intensidad Alta - 12h

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
PLAQUES ACS	-	-	40.0	-
TOTAL	-	-	40.0	-

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	Intensidad Alta - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
< 16.2A 16.2-26.4B 26.4-40.6C 40.6-52.8D 52.8-65.0E 65.0-81.2F ≥ 81.2G	56.6 E	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	E	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	D		
		10.83		2.84			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	C	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	A
				5.41		7.27	

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

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	42.92	201402.43
Emisiones CO2 por otros combustibles	13.67	64175.84

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

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

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 89.3A 89.3-145.1B 145.1-223.2C 223.2-290.2D 290.2-357.1E 357.1-446.4F ≥ 446.4G 305.2 E		CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	E	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	C
		41.06		10.78	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	C	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	A
		31.92		42.93	

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

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

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 7.1 A 7.1-11.5 B 11.5-17.6 C 17.6-22.9 D 22.9-28.2 E 28.2-35.3 F ≥ 35.3 G	29.1 F	< 14.0 A 14.0-22.8 B 22.8-35.0 C 35.0-45.5 D 45.5-56.0 E 56.0-70.0 F ≥ 70.0 G	32.7 C
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

MM1. MILLORA INSTAL·LACIONS

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 89.3 A		< 16.2 A	
89.3-145.1 B		16.2-26.4 B	
145.1-223.2 C		26.4-40.6 C	
223.2-290.2 D		40.6-52.8 D	
290.2-357.1 E	297.4 E	52.8-65.0 E	52.2 D
357.1-446.4 F		65.0-81.2 F	
≥ 446.4 G		≥ 81.2 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 7.1 A		< 14.0 A	
7.1-11.5 B		14.0-22.8 B	
11.5-17.6 C		22.8-35.0 C	32.7 C
17.6-22.9 D		35.0-45.5 D	
22.9-28.2 E		45.5-56.0 E	
28.2-35.3 F	29.1 F	56.0-70.0 F	
≥ 35.3 G		≥ 70.0 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	27.86	20.0%	16.34	0.0%	9.14	0.0%	21.97	0.0%	166.66	4.0%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	33.15 D	19.3%	31.92 C	0.0%	10.88 C	-0.9%	42.93 A	0.0%	297.38 E	2.6%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	7.02 C	35.2%	5.41 C	0.0%	2.30 C	19.0%	7.27 A	0.0%	52.24 D	7.7%
Demanda [kWh/m² año]	29.08 F	0.0%	32.67 C	0.0%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Incorporar més plaques ACS perquè ajudin a produir el 20% de la demanda de calefacció.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

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

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

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	05/11/2022

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

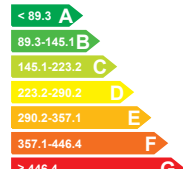
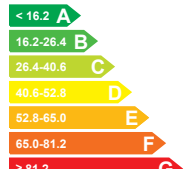
	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	17053A006000540000AR	Versión informe asociado	05/11/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	12/11/2022

Informe descriptivo de la medida de mejora

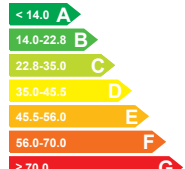
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
INS RIDAURA OBRES.cex

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	
305.19 E	56.59 E

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	
29.08 F	32.67 C

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	17053A006000540000AR	Versión informe asociado	05/11/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	12/11/2022

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	34.83	16.6%	16.34	7.7%	9.14	0.0%	21.97	18.6%	173.62	7.1%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	41.06	E 16.6%	31.92	C 7.7%	10.78	C 0.0%	42.93	A 18.6%	305.19	E 6.3%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	10.83	E 16.6%	5.41	C 7.7%	2.84	D 0.0%	7.27	A 18.6%	56.59	E 7.0%
Demanda [kWh/m² año]	29.08	F 16.6%	32.67	C 7.7%						

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]
COBERTA AULES	Cubierta	1647.33	0.43	1647.33	0.43
COBERTA ACCÉS-GIMNÀS-CAFETERIA	Cubierta	1055.00	0.43	1055.00	0.43
FAÇANA S EDIFICI	Fachada	921.45	0.63	921.45	0.63
FAÇANA S PATIS 1	Fachada	42.90	0.63	42.90	0.63
FAÇANA S PATIS 2	Fachada	42.90	0.63	42.90	0.63
FAÇANA S PATIS 3	Fachada	42.90	0.63	42.90	0.63
FAÇANA S PATIS 4	Fachada	42.90	0.63	42.90	0.63
FAÇANA S PATIS 5	Fachada	42.90	0.63	42.90	0.63
FAÇANA S VESTUARIS	Fachada	48.35	0.63	48.35	0.63
FAÇANA O AULES	Fachada	158.35	0.63	158.35	0.63
FAÇANA O PATIS 1	Fachada	50.48	0.63	50.48	0.63
FAÇANA O PATIS 2	Fachada	50.48	0.63	50.48	0.63
FAÇANA O PATIS 3	Fachada	50.48	0.63	50.48	0.63
FAÇANA O PATIS 4	Fachada	50.48	0.63	50.48	0.63
FAÇANA O PATIS 5	Fachada	50.48	0.63	50.48	0.63
FAÇANA O ACCÉS-GIMNÀS-CAFETERIA	Fachada	206.97	0.63	206.97	0.63
FAÇANA E AULES	Fachada	154.60	0.63	154.60	0.63
FAÇANA E ACCÉS-GIMNÀS-CAFETERIA	Fachada	230.05	0.63	229.75	0.63
FAÇANA E PATIS 1	Fachada	43.66	0.63	43.66	0.63
FAÇANA E PATIS 2	Fachada	43.66	0.63	43.66	0.63
FAÇANA E PATIS 3	Fachada	43.66	0.63	43.66	0.63
FAÇANA E PATIS 4	Fachada	43.66	0.63	43.66	0.63
FAÇANA E PATIS 5	Fachada	43.66	0.63	43.66	0.63
FAÇANA N AULES	Fachada	852.21	0.63	852.21	0.63
FAÇANA N ACCÉS-GIMNÀS-CAFETERIA	Fachada	101.79	0.63	119.99	0.63

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	17053A006000540000AR	Versión informe asociado	05/11/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	12/11/2022

FORJAT SANITARI AULES	Partición Interior	1647.33	0.49	1647.33	0.49
FORJAT SANITARI VESTUARIS-GIMNAS -CAFETERIA	Partición Interior	929.38	0.46	929.38	0.46
TERRA CONNEXIO EDIFICIS	Suelo	215.00	0.68	215.00	0.68

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual del hueco[W/m² K]	Transmitancia actual del vidrio[W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia a post mejora [W/m² K]	Transmitancia a post mejora del vidrio [W/m² K]
F S PATIS 1	Hueco	37.73	3.66	3.30	37.73	3.66	3.30
F S PATIS 2	Hueco	37.73	3.66	3.30	37.73	3.66	3.30
F S PATIS 3	Hueco	37.73	3.66	3.30	37.73	3.66	3.30
F S PATIS 4	Hueco	37.73	3.66	3.30	37.73	3.66	3.30
F S PATIS 5	Hueco	37.73	3.66	3.30	37.73	3.66	3.30
F S VESTUARIS	Hueco	7.74	5.10	3.30	7.74	5.10	3.30
F O AULES 1	Hueco	25.20	3.78	3.30	25.20	1.92	1.60
F O AULES PAVES 1	Hueco	11.21	3.30	3.30	11.21	1.84	1.60
F O PATIS 1	Hueco	34.13	3.66	3.30	34.13	1.84	1.60
F O PATIS 2	Hueco	34.13	3.66	3.30	34.13	1.84	1.60
F O PATIS 3	Hueco	34.13	3.66	3.30	34.13	1.84	1.60
F O PATIS 4	Hueco	34.13	3.66	3.30	34.13	1.84	1.60
F O PATIS 5	Hueco	34.13	3.66	3.30	34.13	1.84	1.60
F GIMNAS	Hueco	71.82	3.66	3.30	71.82	3.66	3.30
F O AULES PAVES 2	Hueco	3.32	3.30	3.30	3.32	1.84	1.60
F E AULES 1	Hueco	25.20	3.78	3.30	25.20	1.84	1.60
F E AULES PAVES 1	Hueco	11.21	3.30	3.30	11.21	1.84	1.60
F E AULES PAVES 2	Hueco	3.32	3.30	3.30	3.32	1.84	1.60
F E AULES 2	Hueco	4.20	3.78	3.30	4.20	1.84	1.60
F E GIMNAS 1	Hueco	3.95	3.78	3.30	12.64	1.92	1.60
F E GIMNAS PAVES 1	Hueco	6.03	3.30	3.30	-	-	-
F E GIMNAS PAVES 2	Hueco	0.83	3.30	3.30	-	-	-
F E GIMNAS PAVES 3	Hueco	1.53	3.30	3.30	-	-	-
F E PATIS 1.1	Hueco	22.75	3.66	3.30	22.75	1.84	1.60
F E PATIS 2.1	Hueco	22.75	3.66	3.30	22.75	1.84	1.60
F E PATIS 3.1	Hueco	22.75	3.66	3.30	22.75	1.84	1.60
F E PATIS 4.1	Hueco	22.75	3.66	3.30	22.75	1.84	1.60
F E PATIS 5.1	Hueco	22.75	3.66	3.30	22.75	1.84	1.60
F E PATIS 1.2	Hueco	18.20	3.54	3.30	18.20	1.76	1.60
F E PATIS 2.2	Hueco	18.20	3.54	3.30	18.20	1.76	1.60

	IDENTIFICACIÓN			Ref. Catastral	17053A006000540000AR	Versión informe asociado	05/11/2022
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	12/11/2022

F E PATIS 3.2	Hueco	18.20	3.54	3.30	18.20	1.76	1.60
F E PATIS 4.2	Hueco	18.20	3.54	3.30	18.20	1.76	1.60
F E PATIS 5.2	Hueco	18.20	3.54	3.30	18.20	1.76	1.60
F N AULES 1	Hueco	176.40	3.66	3.30	176.40	1.84	1.60
F N AULES 2	Hueco	40.32	3.66	3.30	40.32	1.84	1.60
F N AULES 3	Hueco	39.69	3.66	3.30	39.69	1.84	1.60
F N AULES 4	Hueco	9.24	3.66	3.30	9.24	3.66	3.30
F N AULES 5	Hueco	5.88	3.66	3.30	5.88	3.66	3.30
F N AULES 6	Hueco	4.76	3.66	3.30	4.76	3.66	3.30
F N AULES 7	Hueco	18.06	3.66	3.30	18.06	3.66	3.30
F N AULES PAVES	Hueco	37.52	3.30	3.30	37.52	3.30	3.30
F N CAFETERIA PAVES 1	Hueco	2.41	3.30	3.30	2.41	1.92	1.60
F N CAFETERIA 1	Hueco	24.96	3.66	3.30	6.76	3.66	3.30
F N CAFETERIA PAVES 2	Hueco	8.09	3.30	3.30	8.09	1.92	1.60

INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
CALDERA GASOIL	Caldera Estándar	640	83.5%	-	Caldera Estándar	640	83.5%	-	-
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
TOTALES		-		-		-		-	-

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	17053A006000540000AR	Versión informe asociado	05/11/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	12/11/2022

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
CALDERA GASOIL	Caldera Estándar	640	83.5%	-	Caldera Estándar	640	83.5%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora
BOMBES CALEFACCIÓN	Bomba de varias velocidades	Calefacción	428465.5	Bomba de varias velocidades	Calefacción	428465.5
BOMBES ACS	Bomba de varias velocidades	Calefacción	229.3	Bomba de varias velocidades	Calefacción	229.3

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	17053A006000540000AR	Versión informe asociado	05/11/2022
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	12/11/2022

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²100lux]	Iluminancia media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m²]	VEEI post mejora [W/m²100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
Edificio Objeto	7.61	1.5	500	6.19	1.2	500
TOTALES	7.61	-	-	6.19	-	-

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	4693.0	Intensidad Alta - 12h

ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
PLAQUES ACS	-	-	40	-
TOTALES	-	-	40.0	-

Post mejora

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
PLAQUES ACS	-	-	40	-
TOTALES	-	-	40.0	-

Quadre comparatiu certificacions

		CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA ESTAT ACTUAL (INICIAL)	CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA AMB L'ACTUACIÓ DE PROJECTE	AMB MILLORES: INCORPORANT MÉS PLAQUES ACS PER A PRODUIR 20% DEMANDA CALEFACCIÓ
CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE	kWh/m2 any	325,8	305,2	297,4
Calefacció	kWh/m2 any	49,21	41,06	
ACS	kWh/m2 any	10,78	10,78	
Refrigeració	kWh/m2 any	34,59	31,92	
Il·luminació	kWh/m2 any	52,76	42,93	
EMISIONS DE DIOXID DE CARBON	kg CO2/m2 any	60,9	56,6	52,2
Calefacció	kg CO2/m2 any	12,98	10,83	
ACS	kg CO2/m2 any	2,84	2,84	
Refrigeració	kg CO2/m2 any	5,86	5,41	
Il·luminació	kg CO2/m2 any	8,94	7,27	
Emissions CO2 per consum elèctric	kg CO2/m2 any	45,03	42,92	
Emissions CO2 per altres combustibles	kg CO2/m2 any	15,83	13,67	
DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ	kWh/m2 any	34,9	29,1	29,1
DEMANDA ENERGÈTICA DE REFRIGERACIÓ	kWh/m2 any	35,4	32,7	32,7

Justificació entrada ICAEN

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Acusament de rebuda de la sol·licitud

El formulari de sol·licitud s'ha enviat correctament

- Fitxer enviat: formulariENE001SOLC221110200803.pdf
- Resum*: cebbc2550750db3d7b4cb557a303e3fe7793bac40fb6d2da403863c8b9c5f621

El formulari ha arribat correctament. En cas de tenir una taxa associada, ha de fer el pagament per registrar-lo. Si tota la informació és correcta, rebrà l'etiqueta energètica en la carpeta de les seves gestions i al 'Cercador de Certificats-ICAEN

* Per tal de garantir que el present acusament de rebuda correspon de forma fidedigna als documents lliurats, s'inclou un resum d'aquests, calculat mitjançant algorismes criptogràfics.

Dades generals

Codi de tràmit (ID)	Número de registre	Data de registre
Q0S71KNB8	9015-2304165/2022	10/11/2022 20:20:16

Informació de la signatura del document de sol·licitud

Tipus de credencial	Persona signatària
Certificat digital	

Aquest fitxer es troba com adjunt a aquest acusament de rebuda. Si ho vol recuperar pot accedir directament mitjançant el panell de navegació Adjunts de l'Adobe Reader. Per mostrar-lo pot anar a menú Veure > Mostar/ocultar > Panells de navegació i seleccionar Arxius adjunts i des de el panell de navegació clicant la icona d'un clip.

Recordatoris

La Generalitat de Catalunya posa a la seva disposició diferents canals per consultar l'estat d'aquest tràmit:

- Per internet a l'adreça <http://web.gencat.cat/ca/tramits> o <http://www.gencat.cat/canalempresa>
- Per telèfon trucant al 012.

S'aconsella que imprimeixi o desi en local la sol·licitud per a que tingui constància de les dades que ha escrit i dels números identificatius que hi ha en aquesta plana perquè li permetran fer consultes sobre l'estat del tràmit.

! Les dades sol·licitades en aquest formulari són les dades administratives necessàries per al registre. Les dades tècniques estan contingudes al document en format .xml que us sol·licitem al final del formulari.
Segons els paràmetres especificats en aquest primer bloc de dades, es calcularà l'import de la taxa associada al registre. Reviseu-ho bé.

Motius per dur a terme la certificació

Sol·licitud d'ajuts

És una renovació o modificació d'un altre registre?

No

Propietat de l'edifici

Propietat pública

☐ Es tracta d'un edifici o habitatge de protecció oficial?

Es tracta d'una rehabilitació energètica o un edifici ja rehabilitat?
SI

Motius de la rehabilitació:

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

☐ Aïllament en façanes i/o coberta.

☒ Renovació de finestres i/o proteccions solars.

☐ Millora de les instal·lacions (calefacció, climatització, ACS, enllumenat...).

☐ Altres.

Fase del certificat d'eficiència energètica

Edifici existent - rehabilitació en fase de projecte

Ús de l'edifici / part de l'edifici a certificar

Qualificació energètica d'emissions de CO2

Terciari

E

El/La tècnic/a certificador/a ha realitzat, com a mínim, una visita a l'edifici o habitatge 3 mesos abans a l'emissió del certificat energètic.

Tipus d'edifici terciari

Educació



Referència cadastral

Altra referència cadastral (en cas necessari)

17053A006000540000AR

Exemple habitatge: 1234567CG1011N0024JG / Exemple edifici: 1234567CG1011N

Camp obligatori però en cas que no estigui disponible en la fase projecte, afegir-lo en registrar l'edifici acabat o bé quan estigui disponible al Portal de la Direcció General del Cadastre.

En cas de disposar d'un Informe de la Inspecció Tècnica de l'Edifici d'Habitatges (ITE), codi del Certificat d'aptitud:

Superfície útil habitable m²

4.693

! No són superfícies útils habitables els aparcaments, els trasters, les cambres tècniques ni les sotacobertes no condicionades.

Normativa vigent durant el projecte de construcció o rehabilitació.

Procediment de qualificació energètica utilitzat (eina):

CTE 2006

CE3X

L'edifici o habitatge disposa d'un certificat voluntari (LEED, BREEAM, VERDE, PASSIVHAUS...).

☐ LEED

☐ BREEAM

☐ VERDE

☐ PASSIVHAUS

☐ DGNB

☐ MINERGIE

Altres

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Adreça de l'habitatge o edifici objecte de la certificació

! L'adreça que es mostra a continuació, serà la que aparegui a l'etiqueta de certificació energètica. Comproveu atentament que és correcta.

Tipus de via	Nom de la via		Número	
Carrer	AMADEU VIVES		42	
Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
				17249
Província	Comarca		Població	
Girona	Baix Empordà		Castell-Platja d'Aro	

Indiqueu altres números d'adreça (en cas de tenir-ne més d'un)

[Exemple: en el cas del carrer Barcelona 100 - 102 bis, s'ha d'afegir només 102 bis]

Dades del promotor o propietari

Indiqueu el tipus de persona:

☐ Persona física ☒ Persona jurídica

Dades d'identificació de l'empresa

Raó social	NIF d'empresa
DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA	S0811001G

Dades del representant de l'empresa

Nom	Primer cognom	Segon cognom
ADAM	MANYÉ	

Tipus de document d'identificació	Número d'identificació
DNI	39688101Z

! Per comprar o disposar d'una propietat a l'estat espanyol cal un número d'identificació fiscal espanyol, de resident, de no resident, d'empresa nacional resident, estrangera resident, estrangera no resident, o de qualsevol altre tipus, però que identifiqui a aquesta en l'estat per poder operar.

Telèfon fix/mòbil	Telèfon fix/mòbil alternatiu	Adreça de correu electrònic
629073806		montfort@fm-arquitectura.com

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via		Número	
Carrer	VIA AUGUSTA		202	
Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
				08021
Província	Municipi		País	
Barcelona	Barcelona		Espanya	

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Dades del tècnic responsable de la certificació energètica de l'edifici

Nom	Primer cognom	Segon cognom
JORDI	MONTFORT	
Tipus de document d'identificació	Número d'identificació	
DNI	47159822R	
Telèfon fix/mòbil	Telèfon fix/mòbil alternatiu	Adreça de correu electrònic
629073806		montfort@fm-arquitectura.com

Q Aquest correu electrònic serà la via de comunicació amb el tècnic certificador en cas que hi hagi qualsevol dubte o esmena a corregir abans de finalitzar el registre o en un procediment de control administratiu posterior. Les notificacions electròniques es poden consultar dins de l'Oficina Virtual de Tràmits (OVT) o al Canal Empresa, on es pot accedir mitjançant certificat digital acceptat o paraula de pas d'un sol ús. Des de l'emissió de l'avís de notificació es disposa de 10 dies naturals per acceptar o rebutjar la notificació, i transcorregut aquest termini, si no s'hi ha accedit, s'entendrà rebutjada. Des del moment en què s'accedeixi al contingut, es considerarà practicada.

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol				
Tipus de via	Nom de la via			Número
Carrer	URUGUAI			1
Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
				08402
Província	Municipi			País
Barcelona	Granollers			Espanya
Titulació		Núm. col·legiat	Col·legi	
Arquitecte		55404/9	COAC	

En cas que es desitgi que les dades de l'empresa on treballa el tècnic certificador apareguin en l'informe de liquidació, ompliu els camps següents:

Dades d'identificació de l'empresa

Raó social	NIF d'empresa

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Altres sistemes específics de l'edifici

Disposa d'energia geotèrmica

NO

Potència nominal (en kW) de la bomba

Disposa d'energia aerotèrmica

NO

Indicar el nombre de sondeigs del camp de captació o bescanviadors

Indicar la longitud de cada pou o captador (metres)

La instal·lació disposa d'alguna altre renovable instal·lada per autoconsum, com per exemple, solar fotovoltaica, solar tèrmica

SÍ

En relació al sistema de calefacció o refrigeració, indicar quins emissors disposa l'edifici o habitatge:

☒ Radiadors d'alumini o similars

☐ Radiadors de baixa emissivitat

☐ Sostre radiant, bigues fredes o similar

☐ Fan-coils

☐ Radiadors de ferro colat

☐ Terra radiant

☐ Distribució per conductes d'aire

L'edifici o habitatge està connectat a una xarxa de districte de generació de calor i/o fred

NO



S'ha aplicat una solució singular al certificat?

NO

L'edifici té associat un punt de recàrrega de vehicle elèctric?

No



Les solucions singulars serveixen per justificar tècnicament valors no estàndards o habituals. Cal adjuntar un document amb la justificació d'aquests valors en l'apartat d'annexos: arxius associats al procés de la certificació.

Quants punts de recàrrega hi ha? (número)

En cas que en bloc d'habitatges hi hagi un aparcament, hi ha una preinstal·lació elèctrica disponible per endollar el vehicle?

Electrodomèstics

Indicar la qualificació energètica mitjana dels electrodomèstics de l'habitatge o dels que hi hagi en el bloc d'habitatges (nevera, congelador, rentaplats, rentadora, TV):

L'habitatge o edifici disposa d'assecadora?

Solucions bioclimàtiques

L'edifici disposa de solucions bioclimàtiques?

☐ Galeria

☐ Mur trombe

☐ Vegetació a l'envolupant

☐ Atri, hivernacle

☐ Mur paretodinàmic

☐ Xemenia solar

☐ Solucions inercials a l'envolupant

☐ Ventilació natural creuada

☐ Pou canadenc

Breu descripció de les solucions bioclimàtiques presents a l'edifici

Domòtica

L'edifici disposa de domòtica?

☐ Proteccions solars

☐ Il·luminació

☐ Climatització i ACS

☐ Altres

Breu descripció de la domòtica present a l'habitatge o edifici

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Consums energètics i facturació

Consum anual aproximat d'electricitat en kWh:

Cost anual aproximat de les factures d'electricitat (euros):

Consum anual aproximat de gas en kWh:

Cost anual aproximat de les factures de gas (euros):

Manteniment i observacions

El promotor o propietari està al corrent de les seves exigències de manteniment establertes en la IT3 de manteniment i ús de l'RD 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el RITE, o modificacions posteriors?

Sí

Observacions

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

! En aquest apartat **només** s'han de posar les dades del representant del propietari o promotor en cas que sigui necessari, com per exemple quan el propietari estigui residint fora de l'estat.

En cas necessari: dades del representant del propietari / promotor que té encomanada la gestió de l'immoble.

Indiqueu el tipus de persona:

☒ Persona física ☐ Persona jurídica

Dades d'identificació de la persona

Nom	Primer cognom	Segon cognom
Tipus de document d'identificació	Número d'identificació	
Telèfon fix/mòbil	Telèfon fix/mòbil alternatiu	Adreça de correu electrònic

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol				
Tipus de via	Nom de la via		Número	
Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
Província	Municipi		País Espanya	

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Avisos

Si voleu rebre comunicacions relacionades amb la certificació energètica d'edificis, marqueu la casella següent:

- ☒ Indiqueu una adreça de correu electrònic on rebreu les notificacions electròniques dels actes administratius relacionats amb aquesta sol·licitud, els seus avisos, així com altres comunicacions.

Correu electrònic: montfort@fm-arquitectura.com

Les notificacions electròniques es poden consultar dins de l'Oficina Virtual de Tràmits (OVT) o al Canal Empresa, on es pot accedir mitjançant certificat digital acceptat o paraula de pas d'un sol ús.

Des de l'emissió de l'avis de notificació es disposa de 10 dies naturals per acceptar o rebutjar la notificació, i transcorregut aquest termini, si no s'hi ha accedit, s'entendrà rebutjada. Des del moment en què s'accedeixi al contingut, es considerarà practicada.

- ☐ Si marqueu aquesta casella, vostè ens presteu el vostre consentiment perquè us proporcionem informació sobre altres activitats relacionades amb la certificació energètica d'edificis, consentint expressament a rebre-la per l'adreça de correu electrònic indicat.

Documentació annexa

Adjunteu els documents següents:

- ☒ Informe de certificació d'eficiència energètica obtingut amb les eines reconegudes pel Ministeri (format .pdf;.zip;.rar) **obligatori**
INS RIDAURA OBRES.pdf
- ☒ Arxius informàtics associats al procés de la certificació. (Adjuntar tots els arxius i carpetes generades per les eines homologades durant el procés de certificació en un sol document .zip o .rar) **obligatori**
INS RIDAURA OBRES.rar
- ☒ Model de representació en el procediment iniciat a instància del propietari, promotor o representant de l'edifici o part del mateix objecte de certificació (format .pdf;.zip;.rar) **obligatori**
Model-encarrecCEE_V2 I.Ridaura de Castell d'Aro_Signa2.pdf
- ☒ Document amb el detall de les recomanacions de millora d'eficiència energètica de l'edifici o habitatge i descripció de les proves i comprovacions fetes pel tècnic certificador (en .pdf;.zip;.rar) **obligatori**
INS RIDAURA OBRES_informeMedidasMejora.pdf
- ☒ Arxius informàtics associats al procés de la certificació en format XML (.xml) **obligatori**
INS RIDAURA OBRES.xml

La mida màxima del fitxer de sol·licitud incloent-hi els adjunts és de 5 MB.

Declaro responsablement com a tècnic competent

- ☒ Que les dades aportades en aquest expedient són certes i vigents i que els documents annexats reproduïen fidelment els originals.
- ☒ Que sóc un tècnic competent d'acord amb el que s'estableix a l'article 1.3 lletra p) del Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis i estic en possessió d'una de les titulacions acadèmiques i professionals habilitants per a la redacció de projectes o direcció d'obres i direcció d'execució d'obres d'edificació o per a la realització de projectes d'instal·lacions tèrmiques. A aquest efecte, s'entendrà com a tècnic competent els titulats que estan especificats a la pàgina web de l'Institut Català d'Energia (www.gencat.cat/icaen).
- ☒ Que la persona física/jurídica promotor o propietari de l'edifici o part de l'edifici descrit en aquest expedient ha contractat els meus serveis per realitzar el procediment de certificació energètica d'edificis i ostento la representació d'aquesta persona per realitzar tots els tràmits d'aquest procediment davant de l'ICAEN.
- ☒ Que estic en possessió d'una pòlissa de responsabilitat civil professional vigent i al corrent de pagament.

Les persones que subscriuen autoritzen

- ☒ L'ICAEN a cedir les vostres dades i els resultats de la certificació energètica obtinguda a altres Administracions Públiques competents en matèria de certificació perquè, entre altres finalitats, siguin objecte de publicació al Registre Públic al qual fa referència l'RD 235/2013.
- ☒ L'ICAEN a efectuar les consultes telemàtiques a PICA i altres registres de les Administracions Públiques, en els termes establerts en el Decret 56/2009, de 7 d'abril, amb la finalitat de dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del procediment de la Certificació Energètica d'Edificis.

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Protecció de dades

Responsable del tractament: Institut Català d'Energia, Districte Administratiu – Edifici A, carrer del Foc, 57, 08038 Barcelona, icaen@gencat.cat.

Dades de contacte delegat de protecció de dades: carrer del Foc, 57, 08038 Barcelona, icaen@gencat.cat, telèfon: 938 574 000.

Finalitat del tractament: dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del Registre de Certificació Energètica d'Edificis, així com l'explotació estadística i l'elaboració del Registre Públic de Certificats.

Base jurídica: (i) consentiment de l'interessat pel tractament de les seves dades personals per a les finalitats específiques. Les dades són necessàries per tramitar la certificació energètica. L'interessat podrà retirar el seu consentiment en qualsevol moment sense que això afecti la sol·licitud del tractament basat en el consentiment previ a la seva retirada; i (ii) Missió en interès públic.

Destinatari: els departaments o entitats públiques o privades corresponents que participin en matèria de certificació, només per a les finalitats exposades anteriorment.

Drets de les persones: podeu accedir a les vostres dades, sol·licitar-ne la rectificació o supressió, oposar-vos al tractament i sol·licitar-ne la limitació, enviant la vostra sol·licitud a l'adreça de l'ICAEN o del delegat de protecció de dades o mitjançant la seva seu electrònica: <http://icaen.gencat.cat/ca/inici/>.

Termini de conservació de les dades: mentre es mantingui la finalitat per la qual les dades van ser comunicades, sense perjudici de l'obligació de custòdia de documentació en virtut de la normativa aplicable.

Reclamació: podeu presentar una reclamació adreçada a l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades, mitjançant la seva electrònica de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades (<https://seu.apd.cat>) o per mitjans no electrònics.

☒ Accepto les condicions

Taxa per la certificació energètica d'edificis 0,00 €

! Nova construcció o grans rehabilitacions (taxa màxima: 551,50 €):

Habitatge unifamiliar: 22,10 €.

Bloc d'habitatges: $T(€) = 10,80 \cdot H + 17,30$, on H correspon al nombre d'habitatges del bloc.

Per a altres usos: $22,10 € + 0,30 €/m^2$, on m^2 és la superfície útil especificada a la pàgina 1.

Edificis existents (taxa màxima 275,75 €):

Habitatges unifamiliars o habitatge: 12,20 €.

Bloc d'habitatges: $T(€) = 5,45 \cdot H + 5,85$, on H correspon al nombre d'habitatges del bloc.

Altres usos: $11,10 € + 0,10 €/m^2$, on m^2 és la superfície útil especificada a la pàgina 1.

Resten exempts de la taxa les certificacions d'edificis/part de l'edifici existents o certificacions per rehabilitacions d'aquests edificis que obtinguin una qualificació energètica A. En cas de que la qualificació energètica obtinguda sigui una B, aquesta bonificació serà del 50%.

En el cas de superar la taxa màxima, aquesta bonificació s'aplicarà sobre la taxa real, i no sobre la taxa màxima.

Aquesta taxa no està subjecta a IVA en cap dels casos.

Amidaments

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST RMG-22638
Capítol 01 TREBALLS PREVIS /IMPLANTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façana nord		53,000	7,500			397,500	C#*D##*E##*F#
2			7,000	7,500			52,500	C#*D##*E##*F#
3	faç est i oest		11,000	11,000	2,000		242,000	C#*D##*E##*F#
4	patís interiors		7,700	11,000	6,000		508,200	C#*D##*E##*F#
5			7,700	7,500	4,000		231,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.431,200

2	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façana nord		53,000	7,500		60,000	23.850,000	C#*D##*E##*F#
2			7,000	7,500		60,000	3.150,000	C#*D##*E##*F#
3	faç est i oest		11,000	11,000	2,000	60,000	14.520,000	C#*D##*E##*F#
4	patís interiors		7,700	11,000	6,000	60,000	30.492,000	C#*D##*E##*F#
5			7,700	7,500	4,000	60,000	13.860,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 85.872,000

Obra 01 PRESSUPOST RMG-22638
Capítol 02 DESMUNTATGES / ENDERROCS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	K2161C11	m2	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premat 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façana nord		10,000	4,800	0,720		34,560	C#*D##*E##*F#
2	façana nord		4,000	3,800	0,720		10,944	C#*D##*E##*F#
3	gimnàs		1,000	5,620	0,720		4,046	C#*D##*E##*F#
4			1,000	7,620	0,720		5,486	C#*D##*E##*F#
5	p baixa		1,000	3,350	0,500		1,675	C#*D##*E##*F#
6	façana est i oest		4,000	4,800	0,720		13,824	C#*D##*E##*F#
7	finestra ampa		1,000	2,400	0,720		1,728	C#*D##*E##*F#
8	finestra cuina		1,000	2,120	0,720		1,526	C#*D##*E##*F#
9	gimnàs		2,000	5,600	0,720		8,064	C#*D##*E##*F#
10			1,000	1,150	0,720		0,828	C#*D##*E##*F#
11	pati int 1		4,000	6,500	0,720		18,720	C#*D##*E##*F#
12	pati int 2		5,000	6,500	0,720		23,400	C#*D##*E##*F#
13	pati int 3		4,000	6,500	0,720		18,720	C#*D##*E##*F#
14	pati int 4		3,000	6,500	0,720		14,040	C#*D##*E##*F#
15	pati int 5		5,000	6,500	0,720		23,400	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 23/11/22

Pàg.: 2

16	extrems dels pasadissos	4,000	1,900	2,960	22,496	C#*D#*E#*F#
17		2,000	1,900	1,760	6,688	C#*D#*E#*F#
18	despatx ampa	2,400	0,720		1,728	C#*D#*E#*F#
19	cuina	2,120	0,720		1,526	C#*D#*E#*F#
20	gimnàs	2,000	4,200	0,720	6,048	C#*D#*E#*F#
21		5,620	0,720		4,046	C#*D#*E#*F#
22		7,620	0,720		5,486	C#*D#*E#*F#
23	cuina	3,350	0,500		1,675	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

230,654

2 K214NP01 m Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	perfil horitzontal							
2	faç nord			4,800	14,000		67,200	C#*D#*E#*F#
3	faç nord			3,800	4,000		15,200	C#*D#*E#*F#
4	patis			6,500	21,000		136,500	C#*D#*E#*F#
5	faç est finestra ampa			2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
6	cuina			3,350			3,350	C#*D#*E#*F#
7	perfil vertical							
8	faç nord			1,050	14,000		14,700	C#*D#*E#*F#
9	faç nord			1,050	4,000		4,200	C#*D#*E#*F#
10	patis			1,050	21,000	2,000	44,100	C#*D#*E#*F#
11	faç est finestra ampa			1,750			1,750	C#*D#*E#*F#
12	cuina			0,750			0,750	C#*D#*E#*F#
13	gimnàs			0,750	4,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

293,150

3 K2183721 m2 Arrencada d'aplatat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Modul 1							
2	tauló superior		4,800	0,200	18,000		17,280	C#*D#*E#*F#
3	ampit interior		4,800	0,200	18,000		17,280	C#*D#*E#*F#
4	Modul 2							
5	tauló superior		6,500	0,200	21,000		27,300	C#*D#*E#*F#
6	tauló inferior		6,500	0,200	21,000		27,300	C#*D#*E#*F#
7	modul 4		2,400	0,200			0,480	C#*D#*E#*F#
8	modul 5		3,500	0,200			0,700	C#*D#*E#*F#
9	modul 6.1		2,000	5,600	0,200		2,240	C#*D#*E#*F#
10	modul 6.2		1,150	0,200			0,230	C#*D#*E#*F#
11	modul 7.1		5,620	0,200			1,124	C#*D#*E#*F#
12			7,630	0,200			1,526	C#*D#*E#*F#
13	modul 8		3,350	0,200			0,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

96,130

4 K2183911 m Arrencada d'escopidor de metall, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Modul 1							
2	faç nord est oest		4,800	14,000			67,200	C#*D#*E#*F#
3			3,800	4,000			15,200	C#*D#*E#*F#
4	Modul 2 patis		6,500	21,000			136,500	C#*D#*E#*F#
5	Modul 3 extrems passadis		1,900	3,000			5,700	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/11/22

Pàg.: 3

6	modul 4	2,400		2,400	C#*D##*E##*F#
7	modul 5	3,500		3,500	C#*D##*E##*F#
8	modul 6.1	2,000	5,600	11,200	C#*D##*E##*F#
9	modul 6.2	1,150		1,150	C#*D##*E##*F#
10	modul 7.1	5,620		5,620	C#*D##*E##*F#
11		7,630		7,630	C#*D##*E##*F#
12	modul 8	3,350		3,350	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT

259,450

- 5 K21QNP01 u Desmuntatge de cortina enrotllable de tela ubicada dins l'àmbit del forat de finestra, amb mitjans manuals, per a posterior muntatge en el sostre, fora del forat de finestra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	modul 1		18,000	2,000			36,000	C#*D##*E##*F#
2	modul 2		21,000	3,000			63,000	C#*D##*E##*F#
3	modul 4		2,400				2,400	C#*D##*E##*F#
4	modul 5		3,500				3,500	C#*D##*E##*F#
5	modul 6.1		2,000	5,600			11,200	C#*D##*E##*F#
6	modul 6.2		1,150				1,150	C#*D##*E##*F#
7	modul 7.1		5,620				5,620	C#*D##*E##*F#
8			7,630				7,630	C#*D##*E##*F#
9	modul 8		3,350				3,350	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT

133,850

- 6 K21H3111 u Desmuntatge per a substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb		10,000				10,000	C#*D##*E##*F#
2			15,000				15,000	C#*D##*E##*F#
3			16,000				16,000	C#*D##*E##*F#
4			12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
5			12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
6			12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
7			4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
8			16,000				16,000	C#*D##*E##*F#
9				3,000			3,000	C#*D##*E##*F#
10				31,000			31,000	C#*D##*E##*F#
11				6,000			6,000	C#*D##*E##*F#
12			8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
13			32,000				32,000	C#*D##*E##*F#
14			20,000				20,000	C#*D##*E##*F#
15			6,000				6,000	C#*D##*E##*F#
16				5,000			5,000	C#*D##*E##*F#
17	p1		8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
18			3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
19			32,000				32,000	C#*D##*E##*F#
20			14,000				14,000	C#*D##*E##*F#
21			4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
22			4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
23			40,000				40,000	C#*D##*E##*F#
24				6,000			6,000	C#*D##*E##*F#
25				36,000			36,000	C#*D##*E##*F#
26			8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
27			3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
28			8,000				8,000	C#*D##*E##*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/11/22

Pàg.: 4

29		6,000		6,000	C#*D##*E##F#
30		4,000		4,000	C#*D##*E##F#
31		24,000		24,000	C#*D##*E##F#
32	gimnàs	16,000		16,000	C#*D##*E##F#
33	p2	12,000		12,000	C#*D##*E##F#
34		4,000		4,000	C#*D##*E##F#
35		8,000		8,000	C#*D##*E##F#
36		40,000		40,000	C#*D##*E##F#
37		4,000		4,000	C#*D##*E##F#
38		4,000		4,000	C#*D##*E##F#
39		40,000		40,000	C#*D##*E##F#
40		42,000		42,000	C#*D##*E##F#
41			6,000	6,000	C#*D##*E##F#
42			37,000	37,000	C#*D##*E##F#
43		16,000		16,000	C#*D##*E##F#
44		8,000		8,000	C#*D##*E##F#
45		3,000		3,000	C#*D##*E##F#
46		12,000		12,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT				660,000	

7 K2R641E0 m3 Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pavés		230,654	0,120	1,300		35,982	C#*D##*E##F#
2	elem metàl·lics		293,150	0,100	0,100	1,300	3,811	C#*D##*E##F#
3	aplatat fusta		96,130	0,020	1,300		2,499	C#*D##*E##F#
4	escopidor		259,450	0,010	1,300		3,373	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							45,665	

Obra 01 PRESSUPOST RMG-22638
Capítol 03 SISTEMA D'ENVOLVENT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO					
1	KAF4NP01	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres practicables d'alumini (Mòdul 1.0 de 4.80 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjectió horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façana nord		10,000				10,000	C#*D##*E##F#
2	façana est i oest		4,000				4,000	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							14,000	

2 KAF4NP02 u Subministrament i muntatge de conjunt (modul 1.1 de 3.80 x 0.72 m) de 4 finestres abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4;
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350;
Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5;

AMIDAMENTS

Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre.
Inclou doble compàs
Inclou subministrament i muntatge de tub de subjeió horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical.
Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcte execució i col·locació final del conjunt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	façana nord		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

3 KAF4NP03 u Subministrament i muntatge de conjunt (modul 2 de 6.50 x 0.72 m) de 6 finestres abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3 amb control solar (Guardia Sun). Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4;
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350;
Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5;
Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre.
Inclou doble compàs
Inclou subministrament i muntatge de tub de subjeió horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical.
Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcte execució i col·locació final del conjunt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pati int 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	pati int 2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	pati int 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	pati int 4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	pati int 5		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							21,000	

4 KAF4NP04 u Subministrament i muntatge de conjunt (modul 3 format per 2 conjunts de 1.90 x 2.96 m de 4 finestres, de les quals 3 fixes i 1 abatible i 1 conjunt de 1.90 x 1.76 m amb una finestra fixa i 1 abatible) d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3 amb Butiral translúcid. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4;
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350;
Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5;
Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre.
Inclou doble compàs a cada fulla abatible
Inclou subministrament i muntatge de tub de subjeió horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical.
Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcte execució i col·locació final del conjunt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	extrems dels pasadissos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

5 KAF4NP05 u Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul4 de 2.40 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4;
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350;
Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5;
Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre.
Inclou doble compàs
Inclou subministrament i muntatge de tub de subjeió horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical.
Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcte execució i col·locació final del conjunt

AMIDAMENTS

Data: 23/11/22

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	faç est finestra Ampa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

6	KAF4NP06	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 5 de 2.12 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	faç est finestra cuina		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

7	KAF4NP07	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 3 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 6.1 de 4.20 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	faç est finestra gimnàs		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

8	KAF4NP10	u	Subministrament i muntatge d' 1 finestra abatible d'alumini (Mòdul 6.2 de 1.14 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	faç est finestra gimnàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1,000

9	KAF4NP11	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.1 de 5.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de					

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/11/22

Pàg.: 7

EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre.
Inclou doble compàs
Inclou subministrament i muntatge de tub de subjeió horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical.
Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	faç est finestra gimnàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

10 KAF4NP08 u Subministrament i muntatge de conjunt de 5 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.2 de 7.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4;
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350;
Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5;
Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre.
Inclou doble compàs
Inclou subministrament i muntatge de tub de subjeió horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical.
Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	faç est finestra gimnàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

11 KAF4NP09 u Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 8 de 3.35 x 0.50 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4;
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350;
Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5;
Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre.
Inclou doble compàs
Inclou subministrament i muntatge de tub de subjeió horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical.
Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sobre porta cuina pb		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

12 E8K9TH3P m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escopidors inferiors							
2	Modul 1							
3	faç nord est oest		4,800	14,000			67,200	C#*D#*E#*F#
4			3,800	4,000			15,200	C#*D#*E#*F#
5	Modul 2 patis		6,500	21,000			136,500	C#*D#*E#*F#
6	Modul 3 extrems passadis		1,900	3,000			5,700	C#*D#*E#*F#
7	modul 4		2,400				2,400	C#*D#*E#*F#
8	modul 5		3,500				3,500	C#*D#*E#*F#
9	modul 6.1		2,000	5,600			11,200	C#*D#*E#*F#
10	modul 6.2		1,150				1,150	C#*D#*E#*F#
11	modul 7.1		5,620				5,620	C#*D#*E#*F#
12			7,630				7,630	C#*D#*E#*F#
13	modul 8		3,350				3,350	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 23/11/22

Pàg.: 8

14	escopidors superiors							
15	Modul 2 patis	6,500	21,000			136,500	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT						395,950		
13	K44ZNP01	kg	Tub d'Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, reblert d'escuma de poliuretà i recobert de xapa d'alumini idèntic a la fusteria.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tub 80*80*1.5 mm horitzontal		3,850	4,800	14,000		258,720	C#*D#*E#*F#
2			3,850	3,800	4,000		58,520	C#*D#*E#*F#
3			3,850	6,500	21,000		525,525	C#*D#*E#*F#
4			3,850	1,900	4,000		29,260	C#*D#*E#*F#
5			3,850	2,400	1,000		9,240	C#*D#*E#*F#
6	Tub 80*80*1.5 mm vertical		3,850	1,750	15,000		101,063	C#*D#*E#*F#
7			3,850	1,750	4,000		26,950	C#*D#*E#*F#
8			3,850	1,750	21,000	2,000	282,975	C#*D#*E#*F#
9			3,850	2,960	4,000		45,584	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						1.337,837		

Obra 01 PRESSUPOST RMG-22638
Capítol 04 VARIS :AFECTACIONS INTERIORS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	E8K5703A	m	Escopidor amb peça de formigó polimèric de 16 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M2,5 (2,5N/mm2) de designació (G) segons UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Modul 1							
2	tauló superior		4,800		18,000		86,400	C#*D#*E#*F#
3	ampit interior		4,800		18,000		86,400	C#*D#*E#*F#
4	Modul 2							
5	tauló superior		6,500		21,000		136,500	C#*D#*E#*F#
6	tauló inferior		6,500		21,000		136,500	C#*D#*E#*F#
7	Mòdul 4							
8	tauló superior		2,400		1,000		2,400	C#*D#*E#*F#
9	tauló inferior		2,400		1,000		2,400	C#*D#*E#*F#
10	Mòdul 5							
11	tauló superior		3,500		1,000		3,500	C#*D#*E#*F#
12	tauló inferior		3,500		1,000		3,500	C#*D#*E#*F#
13	Mòdul 6.1 6.2							
14	tauló superior		5,600		2,000		11,200	C#*D#*E#*F#
15			1,150		1,000		1,150	C#*D#*E#*F#
16	tauló inferior		5,600		2,000		11,200	C#*D#*E#*F#
17			1,150		1,000		1,150	C#*D#*E#*F#
18	Mòdul 7.1 7.2							
19	tauló superior		6,500		1,000		6,500	C#*D#*E#*F#
20			7,700		1,000		7,700	C#*D#*E#*F#
21	tauló inferior		6,500		1,000		6,500	C#*D#*E#*F#
22			7,700		1,000		7,700	C#*D#*E#*F#
23	Mòdul 8							
24	tauló superior		3,350		1,000		3,350	C#*D#*E#*F#
25	tauló inferior		3,350		1,000		3,350	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 23/11/22

Pàg.: 9

TOTAL AMIDAMENT **517,400**

2 K8121112 m2 Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Modul 1							
2	superior		4,800	0,300	18,000		25,920	C#*D#*E#*F#
3	nterior		4,800	0,300	18,000		25,920	C#*D#*E#*F#
4	Modul 2							
5	superior		6,500	0,300	21,000		40,950	C#*D#*E#*F#
6	inferior		6,500	0,300	21,000		40,950	C#*D#*E#*F#
7	Modul 3							
8			1,900	0,300	6,000		3,420	C#*D#*E#*F#
9	modul 4		2,400	0,300			0,720	C#*D#*E#*F#
10	modul 5		3,500	0,300			1,050	C#*D#*E#*F#
11	modul 6		15,650	0,300			4,695	C#*D#*E#*F#
12	modul 7		19,650	0,300			5,895	C#*D#*E#*F#
13	mòdul 8		3,350	0,300			1,005	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,525**

3 K7J5A01A m Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Modul 1							
2	tauló superior		4,800		18,000		86,400	C#*D#*E#*F#
3	ampit interior		4,800		18,000		86,400	C#*D#*E#*F#
4	Modul 2						0,000	
5	tauló superior		6,500		21,000		136,500	C#*D#*E#*F#
6	tauló inferior		6,500		21,000		136,500	C#*D#*E#*F#
7	Mòdul 4						0,000	
8	tauló superior		2,400		1,000		2,400	C#*D#*E#*F#
9	tauló inferior		2,400		1,000		2,400	C#*D#*E#*F#
10	Mòdul 5						0,000	
11	tauló superior		3,500		1,000		3,500	C#*D#*E#*F#
12	tauló inferior		3,500		1,000		3,500	C#*D#*E#*F#
13	Mòdul 6.1 6.2						0,000	
14	tauló superior		5,600		2,000		11,200	C#*D#*E#*F#
15			1,150		1,000		1,150	C#*D#*E#*F#
16	tauló inferior		5,600		2,000		11,200	C#*D#*E#*F#
17			1,150		1,000		1,150	C#*D#*E#*F#
18	Mòdul 7.1 7.2						0,000	
19	tauló superior		6,500		1,000		6,500	C#*D#*E#*F#
20			7,700		1,000		7,700	C#*D#*E#*F#
21	tauló inferior		6,500		1,000		6,500	C#*D#*E#*F#
22			7,700		1,000		7,700	C#*D#*E#*F#
23	Mòdul 8						0,000	
24	tauló superior		3,350		1,000		3,350	C#*D#*E#*F#
25	tauló inferior		3,350		1,000		3,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **517,400**

4 K898J2A0 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

AMIDAMENTS

Data: 23/11/22

Pàg.: 10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	faç nord		106,000	2,850	3,000		906,300	C#*D##*E##*F#
2	est i oest		17,000	2,850	6,000		290,700	C#*D##*E##*F#
3	zona gimnàs		22,000	5,500			121,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.318,000

5 K83Z1741 m2 Perfileria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, fixats directament amb guix amb additius

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió protecció forats un cop extret el pavés							
2	modul 1		4,800	0,720	18,000		62,208	C#*D##*E##*F#
3	modul 2		6,500	0,720	21,000		98,280	C#*D##*E##*F#
4	modul 3		1,900	3,000	4,000		22,800	C#*D##*E##*F#
5			1,900	1,800	2,000		6,840	C#*D##*E##*F#
6	modul 4		2,400	0,720			1,728	C#*D##*E##*F#
7	modul 5		2,120	0,720			1,526	C#*D##*E##*F#
8	modul 6		5,570	0,720	2,000		8,021	C#*D##*E##*F#
9	modul 7		5,620	0,720			4,046	C#*D##*E##*F#
10			7,620	0,720			5,486	C#*D##*E##*F#
11	modul 8		3,350	0,500			1,675	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 212,610

6 E83F3H03 m2 Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió protecció forats un cop extret el pavés							
2	previsió protecció forats un cop extret el pavés							
3	modul 1		4,800	0,720	18,000		62,208	C#*D##*E##*F#
4	modul 2		6,500	0,720	21,000		98,280	C#*D##*E##*F#
5	modul 3		1,900	3,000	4,000		22,800	C#*D##*E##*F#
6			1,900	1,800	2,000		6,840	C#*D##*E##*F#
7	modul 4		2,400	0,720			1,728	C#*D##*E##*F#
8	modul 5		2,120	0,720			1,526	C#*D##*E##*F#
9	modul 6		5,570	0,720	2,000		8,021	C#*D##*E##*F#
10	modul 7		5,620	0,720			4,046	C#*D##*E##*F#
11			7,620	0,720			5,486	C#*D##*E##*F#
12	modul 8		3,350	0,500			1,675	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 212,610

7 EAVTNP01 m2 Col·locació de cortina de teixit d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament manual i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	modul 1		18,000	2,000			36,000	C#*D##*E##*F#
2	modul 2		21,000	3,000			63,000	C#*D##*E##*F#
3	modul 4		2,400				2,400	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 101,400

AMIDAMENTS

Data: 23/11/22

Pàg.: 11

Obra 01 PRESSUPOST RMG-22638
Capítol 05 IL·LUMINACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KH1LNP01	u	Adaptació de llumenera decorativa amb fluorescent de 120 cm de llargària per a instal·lar tubs de Led de 120 cm. amb font d'alimentació, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb			3,000			3,000	C#*D##*E##*F#
2				31,000			31,000	C#*D##*E##*F#
3				6,000			6,000	C#*D##*E##*F#
4				5,000			5,000	C#*D##*E##*F#
5	p1			6,000			6,000	C#*D##*E##*F#
6				36,000			36,000	C#*D##*E##*F#
7	p2			6,000			6,000	C#*D##*E##*F#
8				37,000			37,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 130,000

2	KH1LNP02	u	Adaptació de llumenera decorativa amb fluorescent de 150 cm de llargària per a instal·lar tubs de Led de 120 cm. amb font d'alimentació, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb		10,000				10,000	C#*D##*E##*F#
2			15,000				15,000	C#*D##*E##*F#
3			16,000				16,000	C#*D##*E##*F#
4			12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
5			12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
6			12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
7			4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
8			16,000				16,000	C#*D##*E##*F#
9			8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
10			32,000				32,000	C#*D##*E##*F#
11			20,000				20,000	C#*D##*E##*F#
12			6,000				6,000	C#*D##*E##*F#
13	p1		8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
14			3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
15			32,000				32,000	C#*D##*E##*F#
16			14,000				14,000	C#*D##*E##*F#
17			4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
18			4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
19			40,000				40,000	C#*D##*E##*F#
20			8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
21			3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
22			8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
23			6,000				6,000	C#*D##*E##*F#
24			4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
25			24,000				24,000	C#*D##*E##*F#
26	gimnàs		16,000				16,000	C#*D##*E##*F#
27	p2		12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
28			4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
29			8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
30			40,000				40,000	C#*D##*E##*F#
31			4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
32			4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
33			40,000				40,000	C#*D##*E##*F#
34			42,000				42,000	C#*D##*E##*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 23/11/22

Pàg.: 12

35	16,000	16,000	C#*D#*E#*F#
36	8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
37	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
38	12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
39			C#*D#*E#*F#
40			C#*D#*E#*F#
41			C#*D#*E#*F#
42			C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 530,000

Obra 01 PRESSUPOST RMG-22638
Capítol 06 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a 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 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pavés		230,654	0,120	1,300		35,982	C#*D#*E#*F#
2	elem metàl·lics		293,150	0,100	0,100	1,300	3,811	C#*D#*E#*F#
3	aplacat fusta		96,130	0,020	1,300		2,499	C#*D#*E#*F#
4	escopidor		259,450	0,010	1,300		3,373	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,665

Obra 01 PRESSUPOST RMG-22638
Capítol 07 CARTELLS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	FQZAPN01	u	Ud. Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Aquesta partida també inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de mida A3, impermeable i es col·locarà a l'exterior de l'edifici (Els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
E		PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ	
E8		REVESTIMENTS	
E83		APLACATS	
E83F		APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT	
E83F3H03	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (VINT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	20,90
E8K		ESCOPIDORS	
E8K5		ESCOPIDORS AMB PECES DE FORMIGÓ POLIMÈRIC	
E8K5703A	m	Escopidor amb peça de formigó polimèric de 16 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M2,5 (2,5N/mm2) de designació (G) segons UNE-EN 998-2 (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	22,50
E8K9		ESCOPIDORS DE PLANXA D'ACER	
E8K9TH3P	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (VINT-I-SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	26,88
EA		TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES	
EAV		PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS	
EAVT		PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT	
EAVTNP01	m2	Col·locació de cortina de teixit d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament manual i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (CATORZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	14,24

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:31/10/22

Pàg.:

2

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
F		PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ	
FQ		MOBILIARI URBÀ	
FQZ		EQUIPAMENTS ESPECIALS	
FQZA		CARTELLS I BANDEROLES	
FQZAPN01	u	Ud. Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Aquesta partida també inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de mida A3, impermeable i es col·locarà a l'exterior de l'edifici (Els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants) (TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS)	368,00

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:31/10/22

Pàg.: 3

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
K		PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI	
K1		TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ	
K12		IMPLANTACIONS D'OBRA	
K121		BASTIDES	
K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,58
K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	0,10
K2		DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	
K21		ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES	
K214		DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES	
K214NP01	m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	16,51
K216		DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES	
K2161C11	m2	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premat 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	13,05
K218		DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS	
K2183721	m2	Arrencada d'aplatat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	7,05
K2183911	m	Arrencada d'escopidor de metall, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	4,70
K21H		DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	
K21H3111	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	4,80
K21Q		DESMUNTATGES I ARRENCADES D'EQUIPAMENTS FIXOS	
K21QNP01	u	Desmuntatge de cortina enrotllable de tela ubicada dins l'àmbit del forat de finestra, amb mitjans manuals, per a posterior muntatge en el sostre, fora del forat de finestra (CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	5,22
K2R		GESTIÓ DE RESIDUS	
K2R6		CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS	
K2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	46,24
K2RA		DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:31/10/22

Pàg.: 4

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
K2RA73G1	m3	Deposició controlada a 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 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	26,45
K4 K44 K44Z		ESTRUCTURES ESTRUCTURES D'ACER ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER	
K44ZNP01	kg	Tub d'Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, reblert d'escuma de poliuretà i recobert de xapa d'alumini idèntic a la fusteria. (NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	9,66
K7 K7J K7J5		IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS JUNTS I SEGELLANTS SEGELLATS DE JUNTS	
K7J5A01A	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació (DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2,04
K8 K81 K812		REVESTIMENTS ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX ENGUIXATS	
K8121112	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (NOU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	9,41
K83 K83Z		APLACATS ELEMENTS AUXILIARS PER A APLACATS	
K83Z1741	m2	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, fixats directament amb guix amb additius (CATORZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	14,22
K89 K898		PINTATS PINTAT DE PARAMENTS	
K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	5,28
KA KAF KAF4		TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI FINESTRES D'ALUMINI ANODITZAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, COL·LOCADES SOBRE BASTIMENT DE BASE	
KAF4NP01	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres practicables d'alumini (Mòdul 1.0 de 4.80 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Guix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travessar vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (DOS MIL SIS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	2.697,21

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:31/10/22

Pàg.: 5

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
KAF4NP02	u	Subministrament i muntatge de conjunt (modul 1.1 de 3.80 x 0.72 m) de 4 finestres abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travessar vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (DOS MIL CINC-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2.554,11
KAF4NP03	u	Subministrament i muntatge de conjunt (modul 2 de 6.50 x 0.72 m) de 6 finestres abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3 amb control solar (Guardia Sun). Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travessar vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (QUATRE MIL DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	4.245,37
KAF4NP04	u	Subministrament i muntatge de conjunt (modul 3 format per 2 conjunts de 1.90 x 2.96 m de 4 finestres, de les quals 3 fixes i 1 abatible i 1 conjunt de 1.90 x 1.76 m amb una finestra fixa i 1 abatible) d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3 amb Butiral translúcid. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs a cada fulla abatible Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travessar vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (SIS MIL SET-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	6.722,91
KAF4NP05	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul4 de 2.40 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travessar vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (MIL QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.495,73

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:31/10/22

Pàg.:

6

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
KAF4NP06	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 5 de 2.12 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimratral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjeió horitzontal sobre finestra existent i travessar vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	1.449,35
KAF4NP07	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 3 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 6.1 de 4.20 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimratral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjeió horitzontal sobre finestra existent i travessar vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (DOS MIL CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	2.188,01
KAF4NP08	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 5 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.2 de 7.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimratral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjeió horitzontal sobre finestra existent i travessar vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (TRES MIL SET-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	3.727,43
KAF4NP09	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 8 de 3.35 x 0.50 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimratral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjeió horitzontal sobre finestra existent i travessar vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (DOS MIL DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2.298,56

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data:31/10/22

Pàg.:

7

CÒDI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
KAF4NP10	u	Subministrament i muntatge d' 1 finestra abatible d'alumini (Mòdul 6.2 de 1.14 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatrada a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travessar vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (VUIT-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	855,16
KAF4NP11	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.1 de 5.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatrada a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travessar vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (DOS MIL VUIT-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	2.892,95
KH		INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT	
KH1		LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT	
KH1L		LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS	
KH1L1141	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment (CENT QUINZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	115,76
KH1LNP01	u	Adaptació de llumenera decorativa amb fluorescent de 120 cm de llargària per a instal·lar tubs de Led de 120 cm. amb font d'alimentació, muntada superficialment (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	17,87
KH1LNP02	u	Adaptació de llumenera decorativa amb fluorescent de 150 cm de llargària per a instal·lar tubs de Led de 120 cm. amb font d'alimentació, muntada superficialment (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	21,85

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/10/22

Pàg.: 1

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
E		PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ	
E8		REVESTIMENTS	
E83		APLACATS	
E83F		APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT	
E83F3H03	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	20,90 €
		B7J500ZZ Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,52269 €
		B0CC2310 Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,49060 €
		B0A44000 Visos per a plaques de guix laminat	2,46750 €
		B7JZ00E1 Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07980 €
		Altres conceptes	9,33941 €
E8K		ESCOPIDORS	
E8K5		ESCOPIDORS AMB PECES DE FORMIGÓ POLIMÈRIC	
E8K5703A	m	Escopidor amb peça de formigó polimèric de 16 cm d'amplària, amb trencaigües, de color blanc, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M2,5 (2,5N/mm2) de designació (G) segons UNE-EN 998-2	22,50 €
		B8K57003 Peça de formigó polimèric per a escopidors, de 16 cm d'amplària, amb trencaigües, de color blanc	11,53900 €
		B0710220 Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,23125 €
		B0111000 Aigua	0,00092 €
		Altres conceptes	10,72883 €
E8K9		ESCOPIDORS DE PLANXA D'ACER	
E8K9TH3P	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	26,88 €
		B7J50010 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,86050 €
		B0CHTH3P Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor	6,15825 €
		B0A5AA00 Cargol autoroscant amb volandera	0,96000 €
		Altres conceptes	18,90125 €
EA		TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES	
EAV		PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS	
EAVT		PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT	
EAVTNP01	m2	Col·locació de cortina de teixit d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament manual i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques	14,24 €
		Altres conceptes	14,24000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/10/22

Pàg.: 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
F	PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ		
FQ	MOBILIARI URBÀ		
FQZ	EQUIPAMENTS ESPECIALS		
FQZA	CARTELLS I BANDEROLES		
FQZAPN01	u	Ud. Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Aquesta partida també inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de mida A3, impermeable i es col·locarà a l'exterior de l'edifici (Els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants)	368,00 €
	BQZANP01	Ud. Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Aquesta partida també inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de mida A3, impermeable i es col·locarà a l'exterior de l'edifici (Els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants)	320,00000 €
		Altres conceptes	48,00000 €
K	PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI		
K1	TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ		
K12	IMPLANTACIONS D'OBRA		
K121	BASTIDES		
K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	8,58 €
		Altres conceptes	8,58000 €
K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,10 €
	B0Y15250	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09000 €
		Altres conceptes	0,01000 €
K2	DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS		
K21	ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES		
K214	DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES		
K214NP01	m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	16,51 €
		Altres conceptes	16,51000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/10/22

Pàg.: 3

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
K216	DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES			
K2161C11	m2	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,05	€
		Altres conceptes	13,05000	€
K218	DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS			
K2183721	m2	Arrencada d'aplatat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	7,05	€
		Altres conceptes	7,05000	€
K2183911	m	Arrencada d'escopidor de metall, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	4,70	€
		Altres conceptes	4,70000	€
K21H	DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT			
K21H3111	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	4,80	€
		Altres conceptes	4,80000	€
K21Q	DESMUNTATGES I ARRENCADES D'EQUIPAMENTS FIXOS			
K21QNP01	u	Desmuntatge de cortina enrotllable de tela ubicada dins l'àmbit del forat de finestra, amb mitjans manuals, per a posterior muntatge en el sostre, fora del forat de finestra	5,22	€
		Altres conceptes	5,22000	€
K2R	GESTIÓ DE RESIDUS			
K2R6	CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS			
K2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	46,24	€
		Altres conceptes	46,24000	€
K2RA	DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS			
K2RA73G1	m3	Deposició controlada a 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 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	26,45	€
	B2RA73G1	Deposició controlada a 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 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	23,00000	€
		Altres conceptes	3,45000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/10/22

Pàg.: 4

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
K4	ESTRUCTURES		
K44	ESTRUCTURES D'ACER		
K44Z	ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER		
K44ZNP01	kg	Tub d'Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, reblert d'escuma de poliuretà i recobert de xapa d'alumini idèntic a la fusteria.	9,66 €
	BE6R1600	Xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis, per a recobriment d'aïllaments tèrmics de conductes	0,98280 €
	B44Z5A2A	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,92000 €
		Altres conceptes	6,75720 €
K7	IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS		
K7J	JUNTS I SEGELLANTS		
K7J5	SEGELLATS DE JUNTS		
K7J5A01A	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació	2,04 €
	B7JZ1010	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,05359 €
	B7J50010	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,36141 €
		Altres conceptes	1,62500 €
K8	REVESTIMENTS		
K81	ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX		
K812	ENGUIXATS		
K8121112	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	9,41 €
	B0521200	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,10374 €
		Altres conceptes	9,30626 €
K83	APLACATS		
K83Z	ELEMENTS AUXILIARS PER A APLACATS		
K83Z1741	m2	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, fixats directament amb guix amb additius	14,22 €
	B83ZA700	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,28671 €
	B05D7030	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	4,36590 €
		Altres conceptes	6,56739 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/10/22

Pàg.: 5

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
K89	PINTATS		
K898	PINTAT DE PARAMENTS		
K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	5,28 €
		B8ZA1000 Segelladora	0,67014 €
		B89ZPD00 Pintura plàstica, per a interiors	0,96268 €
		Altres conceptes	3,64718 €
KA	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES		
KAF	TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI		
KAF4	FINESTRES D'ALUMINI ANODITZAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, COL·LOCADES SOBRE BASTIMENT DE BASE		
KAF4NP01	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres practicables d'alumini (Mòdul 1.0 de 4.80 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	2.697,21 €
		B7J50010 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,44200 €
		BAF4NP01 Conjunt de 4 finestres practicables d'alumini (mòdul 1.0 de 4.80 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical.	2.122,23000 €
		B7J50090 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	10,76400 €
		Altres conceptes	560,77400 €
KAF4NP02	u	Subministrament i muntatge de conjunt (modul 1.1 de 3.80 x 0.72 m) de 4 finestres abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	2.554,11 €
		B7J50010 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,44200 €
		B7J50090 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	10,76400 €
		BAF4NP02 Conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (mòdul 1.1 de 3.80 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4;	1.997,80000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/10/22

Pàg.: 6

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Estandit a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical.	
		Altres conceptes	542,10400 €
KAF4NP03	u	Subministrament i muntatge de conjunt (modul 2 de 6.50 x 0.72 m) de 6 finestres abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3 amb control solar (Guardia Sun). Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estandit a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	4.245,37 €
BAF4NP03		Conjunt de 6 finestres abatibles d'alumini (modul 2 de 6.50 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estandit a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	3.355,57000 €
B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	14,35200 €
B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	8,26080 €
		Altres conceptes	867,18720 €
KAF4NP04	u	Subministrament i muntatge de conjunt (modul 3 format per 2 conjunts de 1.90 x 2.96 m de 4 finestres, de les quals 3 fixes i 1 abatible i 1 conjunt de 1.90 x 1.76 m amb una finestra fixa i 1 abatible) d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3 amb Butiral translúcid. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estandit a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs a cada fulla abatible Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	6.722,91 €
B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,44200 €
B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	10,76400 €
BAF4NP04		Conjunt (modul 3 format per 2 conjunts de 1.90 x 2.96 m de 4 finestres, de les quals 3 fixes i 1 abatible i 1 conjunt de 1.90 x 1.76 m amb una finestra fixa i 1 abatible) d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estandit a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063	5.622,84000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/10/22

Pàg.: 7

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs a cada fulla abatible Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	
		Altres conceptes	1.085,86400 €
KAF4NP05	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul4 de 2.40 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estantquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1.495,73 €
BAF4NP05		Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul4 de 2.40 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estantquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1.189,05000 €
B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,72100 €
B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	5,38200 €
		Altres conceptes	299,57700 €
KAF4NP06	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 5 de 2.12 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estantquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1.449,35 €
BAF4NP06		Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul4 de 2.40 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estantquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i	1.148,72000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/10/22

Pàg.: 8

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		col·locació final del conjunt	
		B7J50090 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	5,38200 €
		B7J50010 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,72100 €
		Altres conceptes	293,52700 €
KAF4NP07	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 3 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 6.1 de 4.20 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatal a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	2.188,01 €
		B7J50010 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,44200 €
		B7J50090 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	10,76400 €
		BAF4NP07 Subministrament i muntatge de conjunt de 3 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 6.1 de 4.20 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatal a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1.679,45000 €
		Altres conceptes	494,35400 €
KAF4NP08	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 5 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.2 de 7.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatal a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	3.727,43 €
		BAF4NP08 Subministrament i muntatge de conjunt de 5 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.2 de 7.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatal a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	2.960,86000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/10/22

Pàg.: 9

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		B7J50010 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	6,02350	€
		B7J50090 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	13,15600	€
		Altres conceptes	747,39050	€
KAF4NP09	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 8 de 3.35 x 0.50 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	2.298,56	€
		BAF4NP09 Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 8 de 3.35 x 0.50 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1.775,58000	€
		B7J50090 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	10,76400	€
		B7J50010 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,44200	€
		Altres conceptes	508,77400	€
KAF4NP10	u	Subministrament i muntatge d' 1 finestra abatible d'alumini (Mòdul 6.2 de 1.14 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	855,16	€
		B7J50090 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,18600	€
		BAF4NP10 Subministrament i muntatge d' 1 finestra abatible d'alumini (Mòdul 6.2 de 1.14 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	659,35000	€
		B7J50010 Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,72100	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 31/10/22

Pàg.: 10

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes			189,90300 €
KAF4NP11	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.1 de 5.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	2.892,95 €
BAF4NP11		Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.1 de 5.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	2.235,23000 €
B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	13,15600 €
B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	6,02350 €
Altres conceptes			638,54050 €
KH	INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT		
KH1	LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT		
KH1L	LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS		
KH1L1141	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment	115,76 €
BH1L1141		Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	85,00000 €
Altres conceptes			30,76000 €
KH1LNP01	u	Adaptació de llumenera decorativa amb fluorescent de 120 cm de llargària per a instal·lar tubs de Led de 120 cm. amb font d'alimentació, muntada superficialment	17,87 €
BHU9NP01		Làmpada tub de Led de 120 cm de llargària	5,10000 €
Altres conceptes			12,77000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
KH1LNP02	u	Adaptació de llumenera decorativa amb fluorescent de 150 cm de llargària per a instal·lar tubs de Led de 120 cm. amb font d'alimentació, muntada superficialment	21,85 €
		BHU9NP02 Làmpada tub de Led de 150 cm de llargària	5,95000 €
		Altres conceptes	15,90000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU
A	MÀ D'OBRA		
A0	MÀ D'OBRA EMPRESARIAL		
A01	MÀ D'OBRA INDIVIDUAL		
A012	OFICIALS		
A0121000	h	Oficial 1a	27,19000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,19000 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	27,64000 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,19000 €
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	27,19000 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	27,19000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,10000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,10000 €
A01	MÀ D'OBRA INDIVIDUAL		
A013	AJUDANTS		
A0135000	h	Ajudant soldador	24,23000 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	24,14000 €
A013D000	h	Ajudant pintor	24,14000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	24,10000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	24,14000 €
A01	MÀ D'OBRA INDIVIDUAL		
A014	MANOBRES		
A0140000	h	Manobre	22,70000 €
A0149000	h	Manobre guixaire	22,70000 €
A01	MÀ D'OBRA INDIVIDUAL		
A015	MANOBRES ESPECIALISTES		
A0150000	h	Manobre especialista	23,47000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C		MAQUINÀRIA		
C1		MAQUINÀRIA		
C15		MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ		
C150		MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ		
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	33,80000	€
C17		MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS		
C170		MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS		
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70000	€
C1R		MAQUINÀRIA PER A GESTIÓ DE RESIDUS		
C1RA		SUBMINISTRAMENT DE SACS I CONTENIDORS PER A RECOLLIDA DE RESIDUS		
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18000	€
C2		EINES		
C20		EINES		
C200		EINES		
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,07000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B		MATERIALS		
B0		MATERIALS BÀSICS		
B01		LÍQUIDS		
B011		NEUTRES		
B0111000	m3	Aigua	1,54000	€
B05		AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS		
B052		GUIXOS		
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13000	€
B05		AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS		
B05D		ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT		
B05D7030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	0,66000	€
B06		FORMIGONS DE COMPRA		
B064		FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA		
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	64,31000	€
B07		MORTERS DE COMPRA		
B071		MORTERS AMB ADDITIUS		
B0710220	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	32,57000	€
B0A		FERRETERIA		
B0A4		VISOS		
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,87000	€
B0A		FERRETERIA		
B0A5		CARGOLS		
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,16000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0C		PLAQUES, PLANXES I Taulers		
B0CC		PLAQUES DE GUIX LAMINAT		
B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,01000	€
B0C		PLAQUES, PLANXES I Taulers		
B0CH		PLANXES D'ACER		
B0CHTH3P	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor	5,75000	€
B0Y		MATERIALS Bàsics AUXILIARS		
B0Y1		BASTIDES I ELEMENTS PER A BASTIDES		
B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09000	€
B2		MATERIALS PER A DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES		
B2R		GESTIÓ DE RESIDUS		
B2RA		DISPOSICIÓ DE RESIDUS		
B2RA73G1	t	Deposició controlada a 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 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	23,00000	€
B4		MATERIALS PER A ESTRUCTURES		
B44		MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES		
B44Z		PLANXES I PERFILS D'ACER		
B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,92000	€
B7		MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS		
B7J		MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS		
B7J5		SEGELLANTS		
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	17,21000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,96000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,31000	€
B7J	MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS			
B7JZ	MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS			
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	25,52000	€
B8	MATERIALS PER A REVESTIMENTS			
B83	MATERIALS PER A APLACATS			
B83Z	MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS			
B83ZA700	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	0,94000	€
B89	MATERIALS PER A PINTURES			
B89Z	PINTURES, PASTES I ESMALTS			
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	2,42000	€
B8K	ESCOPIDORS			
B8K5	ESCOPIDORS AMB PECES DE FORMIGÓ POLIMÈRIC			
B8K57003	m	Peça de formigó polimèric per a escopidors, de 16 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc	10,49000	€
B8Z	MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS			
B8ZA	MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS			
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,38000	€
BA	MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES			
BAF	MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI			
BAF4	FINESTRES I BALCONERES D'ALUMINI ANODITZAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC			
BAF4NP01	u	Conjunt de 4 finestres practicables d'alumini (mòdul 1.0 de 4.80 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Guix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical.	2.122,23000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF4NP02	u	Conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (mòdul 1.1 de 3.80 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical.	1.997,80000 €
BAF4NP03	u	Conjunt de 6 finestres abatibles d'alumini (modul 2 de 6.50 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	3.355,57000 €
BAF4NP04	u	Conjunt (modul 3 format per 2 conjunts de 1.90 x 2.96 m de 4 finestres, de les quals 3 fixes i 1 abatible i 1 conjunt de 1.90 x 1.76 m amb una finestra fixa i 1 abatible) d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs a cada fulla abatible Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	5.622,84000 €
BAF4NP05	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul4 de 2.40 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1.189,05000 €
BAF4NP06	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul4 de 2.40 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1.148,72000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAF4NP07	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 3 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 6.1 de 4.20 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1.679,45000	€
BAF4NP08	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 5 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.2 de 7.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	2.960,86000	€
BAF4NP09	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 8 de 3.35 x 0.50 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1.775,58000	€
BAF4NP10	u	Subministrament i muntatge d' 1 finestra abatible d'alumini (Mòdul 6.2 de 1.14 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	659,35000	€
BAF4NP11	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.1 de 5.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	2.235,23000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BE		MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA		
BE6		AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES		
BE6R		MATERIALS PER A RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS DE CONDUCTES		
BE6R1600	m2	Xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis, per a recobriments d'aïllaments tèrmics de conductes	8,19000	€
BH		MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT		
BH1		LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT		
BH1L		LLUMS DECORATIUS PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS		
BH1L1141	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	85,00000	€
BHB		LLUMS ESPECIALS		
BHB5		LLUMS ESTANCS AMB LEDS		
BHB56D51	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1300 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2200 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65	54,86000	€
BHU		LÀMPADES		
BHU8		LÀMPADES FLUORESCENTS		
BHU81114	u	Làmpada fluorescent de 26 mm de diàmetre i 600 mm de llargària, de 18 W de potència, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i un grau de rendiment de color Ra=85	3,18000	€
BHU		LÀMPADES		
BHU9		FAMÍLIA HU9		
BHU9NP01	u	Làmpada tub de Led de 120 cm de llargària	5,10000	€
BHU9NP02	u	Làmpada tub de Led de 150 cm de llargària	5,95000	€
BQ		MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS		
BQZ		MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS		
BQZA		CARTELLS I BANDEROLES		
BQZANP01	u	Ud. Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Aquesta partida també inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de mida A3, impermeable i es col·locarà a l'exterior de l'edifici (Els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants)	320,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQZAPN01	u	Ud. Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Aquesta partida també inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de mida A3, impermeable i es col·locarà a l'exterior de l'edifici (Els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants)	320,00000	€
BQZAU030	u	OPI metro de 2750 mm d'alçada, 1380 mm de longitud i 200 mm de gruix amb una superfície per fixació de cartells doble cara de 1160 x 1710 mm, format per una estructura d'acer galvanitzat revestit amb xapa d'acer inoxidable polit i perfils d'alumini anoditzat, vidres transparents temperats de 8 mm de gruix i marc serigrafiat de color gris, suport de cartell amb metacrilat blanc difusor de 4 mm de gruix, equip elèctric interior format per interruptor diferencial amb circuits independents protegits per interruptors magnetotèrmics i amb connexió a terra, cablejat antihumitat i mecanisme de caixa estanca accessible amb clau especial i il·luminació formada per 4 tubs fluorescents de 65 W d'alt rendiment amb factor de potència compensat	2.388,44000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI		UA	DESCRIPCIO	PREU				
D	ELEMENTS COMPOSTOS							
D0	ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS							
D07	MORTERS I PASTES							
D07J	PASTES DE GUIX							
D07J1100	m3	Pasta de guix B1		Rend.: 1,000		127,62000	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x 22,70000 =	22,70000		
				Subtotal:		22,70000	22,70000	
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,600	x 1,54000 =	0,92400		
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x 0,13000 =	104,00000		
				Subtotal:		104,92400	104,92400	
				COST DIRECTE			127,62400	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			127,62400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ
E8 REVESTIMENTS
E83 APLACATS
E83F APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

E83F3H03	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			20,90	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,060	/R x	24,14000 =	1,44840
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,190	/R x	27,19000 =	5,16610
Subtotal:						6,61450	6,61450
Materials							
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995	x	0,04000 =	0,07980
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x	1,31000 =	0,52269
	B0CC2310	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	8,01000 =	8,49060
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,250	x	9,87000 =	2,46750
Subtotal:						11,56059	11,56059
COST DIRECTE							18,17509
DESPESES INDIRECTES 15,00 %							2,72626
COST EXECUCIÓ MATERIAL							20,90135

E8K ESCOPIDORS
E8K5 ESCOPIDORS AMB PECES DE FORMIGÓ POLIMÈRIC

E8K5703A	m	Escopidor amb peça de formigó polimèric de 16 cm d'amplària, amb trencaigües, de color blanc, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M2,5 (2,5N/mm2) de designació (G) segons UNE-EN 998-2	Rend.: 1,000			22,50	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,0034	/R x	23,47000 =	0,07980
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	22,70000 =	2,27000
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	27,19000 =	5,43800
Subtotal:						7,78780	7,78780
Maquinària							
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,0023	/R x	1,70000 =	0,00391
Subtotal:						0,00391	0,00391
Materials							
	B0710220	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0071	x	32,57000 =	0,23125

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B8K57003	m	Peça de formigó polimèric per a escopidors, de 16 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc	1,100	x	10,49000	=	11,53900
B0111000	m3	Aigua	0,0006	x	1,54000	=	0,00092
Subtotal:							11,77117
COST DIRECTE							19,56288
DESPESES INDIRECTES						15,00 %	2,93443
COST EXECUCIÓ MATERIAL							22,49731

E8K	ESCOPIDORS
E8K9	ESCOPIDORS DE PLANXA D'ACER

E8K9TH3P	m		Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	Rend.: 1,000			26,88	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	27,19000 =	8,15700	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	24,14000 =	7,24200	
					Subtotal:		15,39900	15,39900
Materials	B7J50010	dm3	Massilla per a segells, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x	17,21000 =	0,86050	
	B0CHTH3P	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor	1,071	x	5,75000 =	6,15825	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,16000 =	0,96000	
					Subtotal:		7,97875	7,97875
					COST DIRECTE			23,37775
					DESPESES INDIRECTES	15,00 %		3,50666
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,88441

EA	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES
EAV	PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS
EAVT	PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

EAVTNP01	m2	Col·loció de cortina de teixit d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament manual i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques			Rend.: 1,000		14,24		€
					Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A012M000	h	Oficial 1a muntador			0,237	/R x	28,10000	=	6,65970
A013M000	h	Ajudant muntador			0,237	/R x	24,14000	=	5,72118
					Subtotal:		12,38088		12,38088

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE			12,38088
DESPESES INDIRECTES 15,00 %			1,85713
COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,23801

F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ
FQ MOBILIARI URBÀ
FQZ EQUIPAMENTS ESPECIALS
FQZA CARTELLS I BANDEROLES

FQZAPN01	u	Ud. Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Aquesta partida també inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de mida A3, impermeable i es col·locarà a l'exterior de l'edifici (Els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants)	Rend.: 1,000	368,00	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials					
BQZANP01	u	Ud. Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Aquesta partida també inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de mida A3, impermeable i es col·locarà a l'exterior de l'edifici (Els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants)	1,000 x 320,00000 =	320,00000	
Subtotal:				320,00000	320,00000
		COST DIRECTE			320,00000
		DESPESES INDIRECTES 15,00 %			48,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			368,00000

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI
K1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ
K12 IMPLANTACIONS D'OBRA
K121 BASTIDES

K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	Rend.: 1,000	8,58	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A013M000	h	Ajudant muntador	0,160 /R x 24,14000 =	3,86240	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
Maquinària	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	28,10000	=	2,24800	
				Subtotal:				6,11040	6,11040
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,040	/R x	33,80000	=	1,35200	
				Subtotal:				1,35200	1,35200
				COST DIRECTE					7,46240
			DESPESES INDIRECTES			15,00	%		1,11936
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,58176
K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	Rend.: 1,000				0,10	€	
Materials				Unitats		Preu		Parcial	Import
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
				Subtotal:				0,09000	0,09000
				COST DIRECTE					0,09000
				DESPESES INDIRECTES			15,00	%	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,10350
K2	DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS								
K21	ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES								
K214	DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES								
K214NP01	m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000				16,51	€	
Ma d'obra				Unitats		Preu		Parcial	Import
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,250	/R x	27,64000	=	6,91000	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	22,70000	=	5,67500	
				Subtotal:				12,58500	12,58500
	Maquinària	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,250	/R x	7,07000	=	1,76750
			Subtotal:				1,76750	1,76750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI		UA		DESCRIPCIO				PREU			
				COST DIRECTE				14,35250			
				DESPESES INDIRECTES				15,00	%	2,15288	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,50538			
K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES											
K216 DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES											
K2161C11 m2 Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rend.: 1,000 13,05 €											
				Unitats		Preu		Parcial		Import	
Ma d'obra											
A0140000 h Manobre				0,500	/R x	22,70000	=	11,35000			
				Subtotal:				11,35000		11,35000	
				COST DIRECTE				11,35000			
				DESPESES INDIRECTES				15,00	%	1,70250	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,05250			
K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES											
K218 DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS											
K2183721 m2 Arrencada d'aplatat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rend.: 1,000 7,05 €											
				Unitats		Preu		Parcial		Import	
Ma d'obra											
A0140000 h Manobre				0,270	/R x	22,70000	=	6,12900			
				Subtotal:				6,12900		6,12900	
				COST DIRECTE				6,12900			
				DESPESES INDIRECTES				15,00	%	0,91935	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,04835			
K2183911 m Arrencada d'escopidor de metall, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Rend.: 1,000 4,70 €											
				Unitats		Preu		Parcial		Import	
Ma d'obra											
A0140000 h Manobre				0,180	/R x	22,70000	=	4,08600			
				Subtotal:				4,08600		4,08600	
				COST DIRECTE				4,08600			
				DESPESES INDIRECTES				15,00	%	0,61290	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,69890			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
K21	ENDERROCS, ARRENADES, REPICATS I DESMUNTATGES						
K21H	DESMUNTATGES I ARRENADES D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT						
K21H3111	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		4,80	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A013H000	h Ajudant electricista	0,080	/R x 24,10000 =	1,92800		
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,080	/R x 28,10000 =	2,24800		
Subtotal:					4,17600	4,17600	
COST DIRECTE						4,17600	
DESPESES INDIRECTES 15,00 %						0,62640	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						4,80240	
K21	ENDERROCS, ARRENADES, REPICATS I DESMUNTATGES						
K21Q	DESMUNTATGES I ARRENADES D'EQUIPAMENTS FIXOS						
K21QNP01	u	Desmuntatge de cortina enrotllable de tela ubicada dins l'àmbit del forat de finestra, amb mitjans manuals, per a posterior muntatge en el sostre, fora del forat de finestra	Rend.: 1,000		5,22	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	h Manobre	0,200	/R x 22,70000 =	4,54000		
Subtotal:					4,54000	4,54000	
COST DIRECTE						4,54000	
DESPESES INDIRECTES 15,00 %						0,68100	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,22100	
K2R	GESTIÓ DE RESIDUS						
K2R6	CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS						
K2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	Rend.: 1,000		46,24	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	h Manobre	0,750	/R x 22,70000 =	17,02500		
Subtotal:					17,02500	17,02500	
Maquinària							
	C1RA2500	m3 Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x 23,18000 =	23,18000		
Subtotal:					23,18000	23,18000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST DIRECTE	40,20500
		DESPESES INDIRECTES 15,00 %	6,03075
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	46,23575

K2R GESTIÓ DE RESIDUS K2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

K2RA73G1	m3	Deposició controlada a 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 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000	26,45	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials					
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a 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 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x 23,00000 =	23,00000
			Subtotal:	23,00000	23,00000
			COST DIRECTE		23,00000
			DESPESES INDIRECTES 15,00 %		3,45000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,45000

K4 ESTRUCTURES K44 ESTRUCTURES D'ACER K44Z ELEMENTS AUXILIARS PER A ESTRUCTURES D'ACER

K44ZNP01	kg	Tub d'Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, reblert d'escuma de poliuretà i recobert de xapa d'alumini idèntic a la fusteria.	Rend.: 1,000	9,66	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,100 /R x 24,23000 =	2,42300
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,100 /R x 27,64000 =	2,76400
			Subtotal:	5,18700	5,18700
Maquinària					
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,100 /R x 3,11000 =	0,31100
			Subtotal:	0,31100	0,31100
Materials					
	BE6R1600	m2	Xapa d'alumini de 0,6 mm de gruix, acabat llis, per a recobriments d'aïllaments tèrmics de conductes	0,120 x 8,19000 =	0,98280
	B44Z5A2A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, en perfils laminats en	1,000 x 1,92000 =	1,92000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	
		Subtotal:	2,90280
		COST DIRECTE	8,40080
		DESPESES INDIRECTES 15,00 %	1,26012
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,66092
K7		IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS	
K7J		JUNTS I SEGELLANTS	
K7J5		SEGELLATS DE JUNTS	
K7J5A01A	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació	Rend.: 1,000 2,04 €
		Unitats Preu Parcial Import	
Ma d'obra			
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,050 /R x 27,19000 = 1,35950
		Subtotal:	1,35950
Materials			
B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,0021 x 25,52000 = 0,05359
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,021 x 17,21000 = 0,36141
		Subtotal:	0,41500
		COST DIRECTE	1,77450
		DESPESES INDIRECTES 15,00 %	0,26618
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,04068
K8		REVESTIMENTS	
K81		ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX	
K812		ENGUIXATS	
K8121112	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	Rend.: 1,000 9,41 €
		Unitats Preu Parcial Import	
Ma d'obra			
A0149000	h	Manobre guixaire	0,071 /R x 22,70000 = 1,61170
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,143 /R x 27,19000 = 3,88817
		Subtotal:	5,49987
Materials			
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798 x 0,13000 = 0,10374
D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0202 x 127,62400 = 2,57800
		Subtotal:	2,68174

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

CODI		UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			8,18161	
				DESPESES INDIRECTES		15,00 %	1,22724	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,40885	
K83	APLACATS							
K83Z	ELEMENTS AUXILIARS PER A APLACATS							
K83Z1741	m2	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, fixats directament amb guix amb additius	Rend.:	1,000		14,22	€	
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	27,19000 =	3,26280	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,060	/R x	24,14000 =	1,44840	
			Subtotal:			4,71120	4,71120	
Materials								
	B83ZA700	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,4965	x	0,94000 =	3,28671	
	B05D7030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	6,615	x	0,66000 =	4,36590	
			Subtotal:			7,65261	7,65261	
				COST DIRECTE			12,36381	
				DESPESES INDIRECTES		15,00 %	1,85457	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,21838	
K89	PINTATS							
K898	PINTAT DE PARAMENTS							
K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.:	1,000		5,28	€	
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	24,14000 =	0,24140	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	27,19000 =	2,71900	
			Subtotal:			2,96040	2,96040	
Materials								
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000 =	0,67014	
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	2,42000 =	0,96268	
			Subtotal:			1,63282	1,63282	
				COST DIRECTE			4,59322	
				DESPESES INDIRECTES		15,00 %	0,68898	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,28220	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

CODI		UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
KA	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES						
KAF	TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI						
KAF4	FINESTRES D'ALUMINI ANODITZAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC, COL·LOCADES SOBRE BASTIMENT DE BASE						
KAF4NP01	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres practicables d'alumini (Mòdul 1.0 de 4.80 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimratral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt			Rend.: 1,000	2.697,21	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x 24,14000 =	96,56000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x 28,10000 =	112,40000	
				Subtotal:	208,96000	208,96000	
Materials							
	BAF4NP01	u	Conjunt de 4 finestres practicables d'alumini (mòdul 1.0 de 4.80 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimratral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical.	1,000	x 2.122,23000 =	2.122,23000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,900	x 11,96000 =	10,76400	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x 17,21000 =	3,44200	
				Subtotal:	2.136,43600	2.136,43600	
COST DIRECTE						2.345,39600	
DESPESES INDIRECTES 15,00 %						351,80940	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.697,20540	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
KAF4NP02	u	Subministrament i muntatge de conjunt (mòdul 1.1 de 3.80 x 0.72 m) de 4 finestres abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	Rend.: 1,000	2.554,11	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x 28,10000	= 112,40000	
A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x 24,14000	= 96,56000	
			Subtotal:		208,96000	208,96000
Materials						
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,900	x 11,96000	= 10,76400	
BAF4NP02	u	Conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (mòdul 1.1 de 3.80 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimetral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical.	1,000	x 1.997,80000	= 1.997,80000	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x 17,21000	= 3,44200	
			Subtotal:		2.012,00600	2.012,00600
			COST DIRECTE			2.220,96600
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %		333,14490
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.554,11090

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
KAF4NP03	u	Subministrament i muntatge de conjunt (modul 2 de 6.50 x 0.72 m) de 6 finestres abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3 amb control solar (Guardia Sun). Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	Rend.:	1,000	4.245,37	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013M000	h	Ajudant muntador	6,000	/R x 24,14000	= 144,84000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	6,000	/R x 28,10000	= 168,60000	
			Subtotal:		313,44000	313,44000
Materials						
BAF4NP03	u	Conjunt de 6 finestres abatibles d'alumini (modul 2 de 6.50 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1,000	x 3.355,57000	= 3.355,57000	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,200	x 11,96000	= 14,35200	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,480	x 17,21000	= 8,26080	
			Subtotal:		3.378,18280	3.378,18280
			COST DIRECTE			3.691,62280
			DESPESES INDIRECTES 15,00 %			553,74342
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.245,36622

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
KAF4NP04	u	Subministrament i muntatge de conjunt (modul 3 format per 2 conjunts de 1.90 x 2.96 m de 4 finestres, de les quals 3 fixes i 1 abatible i 1 conjunt de 1.90 x 1.76 m amb una finestra fixa i 1 abatible) d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3 amb Butiral translúcid. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatal a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs a cada fulla abatible Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	Rend.: 1,000			6.722,91	€	
			Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	24,14000	=	96,56000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	28,10000	=	112,40000	
			Subtotal:			208,96000	208,96000	
Materials								
BAF4NP04	u	Conjunt (modul 3 format per 2 conjunts de 1.90 x 2.96 m de 4 finestres, de les quals 3 fixes i 1 abatible i 1 conjunt de 1.90 x 1.76 m amb una finestra fixa i 1 abatible) d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatal a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs a cada fulla abatible Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1,000	x	5.622,84000	=	5.622,84000	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x	17,21000	=	3,44200	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,900	x	11,96000	=	10,76400	
			Subtotal:			5.637,04600	5.637,04600	
			COST DIRECTE					5.846,00600
			DESPESES INDIRECTES 15,00 %					876,90090
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6.722.90690

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
KAF4NP05	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul4 de 2.40 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	Rend.: 1,000		1.495,73	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x 28,10000	= 56,20000	
A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x 24,14000	= 48,28000	
			Subtotal:		104,48000	104,48000
Materials						
BAF4NP05	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul4 de 2.40 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1,000	x 1.189,05000	= 1.189,05000	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x 17,21000	= 1,72100	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,450	x 11,96000	= 5,38200	
			Subtotal:		1.196,15300	1.196,15300
COST DIRECTE						1.300,63300
DESPESES INDIRECTES 15,00 %						195,09495
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.495,72795

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
KAF4NP06	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 5 de 2.12 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	Rend.: 1,000		1.449,35	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x 28,10000	= 56,20000	
A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x 24,14000	= 48,28000	
			Subtotal:		104,48000	104,48000
Materials						
BAF4NP06	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul4 de 2.40 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1,000	x 1.148,72000	= 1.148,72000	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,450	x 11,96000	= 5,38200	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x 17,21000	= 1,72100	
			Subtotal:		1.155,82300	1.155,82300
COST DIRECTE						1.260,30300
DESPESES INDIRECTES 15,00 %						189,04545
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1.449,34845

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
KAF4NP07	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 3 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 6.1 de 4.20 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	Rend.: 1,000		2.188,01	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x 28,10000 =	112,40000	
A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x 24,14000 =	96,56000	
			Subtotal:		208,96000	208,96000
Materials						
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x 17,21000 =	3,44200	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,900	x 11,96000 =	10,76400	
BAF4NP07	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 3 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 6.1 de 4.20 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1,000	x 1.679,45000 =	1.679,45000	
			Subtotal:		1.693,65600	1.693,65600
			COST DIRECTE			1.902,61600
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %		285,39240
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.188,00840

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
KAF4NP08	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 5 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.2 de 7.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	Rend.: 1,000	3.727,43	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x 28,10000	= 140,50000	
A013M000	h	Ajudant muntador	5,000	/R x 24,14000	= 120,70000	
			Subtotal:		261,20000	261,20000
Materials						
BAF4NP08	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 5 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.2 de 7.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1,000	x 2.960,86000	= 2.960,86000	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,350	x 17,21000	= 6,02350	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,100	x 11,96000	= 13,15600	
			Subtotal:		2.980,03950	2.980,03950
COST DIRECTE						3.241,23950
DESPESES INDIRECTES 15,00 %						486,18593
COST EXECUCIÓ MATERIAL						3.727,42543

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
KAF4NP09	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 8 de 3.35 x 0.50 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	Rend.: 1,000		2.298,56	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013M000	h	Ajudant muntador	4,000	/R x 24,14000	= 96,56000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x 28,10000	= 112,40000	
			Subtotal:		208,96000	208,96000
Materials						
BAF4NP09	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 8 de 3.35 x 0.50 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1,000	x 1.775,58000	= 1.775,58000	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,200	x 17,21000	= 3,44200	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,900	x 11,96000	= 10,76400	
			Subtotal:		1.789,78600	1.789,78600
COST DIRECTE						1.998,74600
DESPESES INDIRECTES 15,00 %						299,81190
COST EXECUCIÓ MATERIAL						2.298,55790

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
KAF4NP10	u	Subministrament i muntatge d' 1 finestra abatible d'alumini (Mòdul 6.2 de 1.14 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	Rend.:	1,000		855,16	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	28,10000 =	42,15000	
A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	24,14000 =	36,21000	
			Subtotal:			78,36000	78,36000
Materials							
BAF4NP10	u	Subministrament i muntatge d' 1 finestra abatible d'alumini (Mòdul 6.2 de 1.14 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1,000	x	659,35000 =	659,35000	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	17,21000 =	1,72100	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,350	x	11,96000 =	4,18600	
			Subtotal:			665,25700	665,25700
			COST DIRECTE				743,61700
			DESPESES INDIRECTES		15,00 %		111,54255
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				855,15955

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
KAF4NP11	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.1 de 5.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Guix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	Rend.: 1,000	2.892,95	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013M000	h	Ajudant muntador	5,000	/R x 24,14000	= 120,70000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x 28,10000	= 140,50000	
			Subtotal:		261,20000	261,20000
Materials						
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,100	x 11,96000	= 13,15600	
BAF4NP11	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.1 de 5.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Guix de perfil·leries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt	1,000	x 2.235,23000	= 2.235,23000	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,350	x 17,21000	= 6,02350	
			Subtotal:		2.254,40950	2.254,40950
			COST DIRECTE			2.515,60950
			DESPESES INDIRECTES	15,00 %		377,34143
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.892,95093

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 31/10/22

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
KH		INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT				
KH1		LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT				
KH1L		LLUMS DECORATIUS MUNTATS SUPERFICIALMENT TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS				
KH1L1141	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment	Rend.: 1,000		115,76	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013H000	h Ajudant electricista	0,300	/R x 24,10000 =	7,23000	
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,300	/R x 28,10000 =	8,43000	
			Subtotal:		15,66000	15,66000
Materials						
	BH1L1141	u Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	1,000	x 85,00000 =	85,00000	
			Subtotal:		85,00000	85,00000
			COST DIRECTE			100,66000
			DESPESES INDIRECTES 15,00 %			15,09900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			115,75900
KH1LNP01	u	Adaptació de llumenera decorativa amb fluorescent de 120 cm de llargària per a instal·lar tubs de Led de 120 cm. amb font d'alimentació, muntada superficialment	Rend.: 1,000		17,87	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,200	/R x 28,10000 =	5,62000	
	A013H000	h Ajudant electricista	0,200	/R x 24,10000 =	4,82000	
			Subtotal:		10,44000	10,44000
Materials						
	BHU9NP01	u Làmpada tub de Led de 120 cm de llargària	1,000	x 5,10000 =	5,10000	
			Subtotal:		5,10000	5,10000
			COST DIRECTE			15,54000
			DESPESES INDIRECTES 15,00 %			2,33100
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,87100
KH1LNP02	u	Adaptació de llumenera decorativa amb fluorescent de 150 cm de llargària per a instal·lar tubs de Led de 120 cm. amb font d'alimentació, muntada superficialment	Rend.: 1,000		21,85	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013H000	h Ajudant electricista	0,250	/R x 24,10000 =	6,02500	
	A012H000	h Oficial 1a electricista	0,250	/R x 28,10000 =	7,02500	
			Subtotal:		13,05000	13,05000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIO						PREU
Materials								
BHU9NP02	u	Làmpada tub de Led de 150 cm de llargària	1,000	x	5,95000	=	5,95000	
				Subtotal:			5,95000	5,95000
COST DIRECTE								19,00000
DESPESES INDIRECTES					15,00	%		2,85000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								21,85000

Pressupost

PRESSUPOST

Data: 23/11/22

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost RMG-22638
Capítol 01 TREBALLS PREVIS /IMPLANTACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 6)	8,58	1.431,200	12.279,70
2	K1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 7)	0,10	85.872,000	8.587,20

TOTAL Capítol 01.01 20.866,90

Obra 01 Pressupost RMG-22638
Capítol 02 DESMUNTATGES / ENDERROCS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2161C11	m2	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 9)	13,05	230,654	3.010,03
2	K214NP01	m	Enderroc de biga o bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 8)	16,51	293,150	4.839,91
3	K2183721	m2	Arrencada d'aplatat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 10)	7,05	96,130	677,72
4	K2183911	m	Arrencada d'escopidor de metall, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 11)	4,70	259,450	1.219,42
5	K21QNP01	u	Desmuntatge de cortina enrotllable de tela ubicada dins l'àmbit del forat de finestra, amb mitjans manuals, per a posterior muntatge en el sostre, fora del forat de finestra (P - 13)	5,22	133,850	698,70
6	K21H3111	u	Desmuntatge per a substitució de llumenera interior de superfície, a una alçària <= 3 m, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 12)	4,80	660,000	3.168,00
7	K2R641E0	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 14)	46,24	45,665	2.111,55

TOTAL Capítol 01.02 15.725,33

Obra 01 Pressupost RMG-22638
Capítol 03 SISTEMA D'ENVOLVENT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KAF4NP01	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres practicables d'alumini (Mòdul 1.0 de 4.80 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4;	2.697,21	14,000	37.760,94

EUR

PRESSUPOST

Data: 23/11/22

Pàg.: 2

			Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (P - 21)			
2	KAF4NP02	u	Subministrament i muntatge de conjunt (modul 1.1 de 3.80 x 0.72 m) de 4 finestres abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (P - 22)	2.554,11	4,000	10.216,44
3	KAF4NP03	u	Subministrament i muntatge de conjunt (modul 2 de 6.50 x 0.72 m) de 6 finestres abatibles d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3 amb control solar (Guardia Sun). Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (P - 23)	4.245,37	21,000	89.152,77
4	KAF4NP04	u	Subministrament i muntatge de conjunt (modul 3 format per 2 conjunts de 1.90 x 2.96 m de 4 finestres, de les quals 3 fixes i 1 abatible i 1 conjunt de 1.90 x 1.76 m amb una finestra fixa i 1 abatible) d'alumini amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3 amb Butiral translúcid. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs a cada fulla abatible Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (P - 24)	6.722,91	2,000	13.445,82
5	KAF4NP05	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul4 de 2.40 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350;	1.495,73	1,000	1.495,73

PRESSUPOST

Data: 23/11/22

Pàg.: 3

			Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (P - 25)			
6	KAF4NP06	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 2 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 5 de 2.12 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (P - 26)	1.449,35	1,000	1.449,35
7	KAF4NP07	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 3 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 6.1 de 4.20 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (P - 27)	2.188,01	2,000	4.376,02
8	KAF4NP10	u	Subministrament i muntatge d' 1 finestra abatible d'alumini (Mòdul 6.2 de 1.14 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (P - 30)	855,16	1,000	855,16
9	KAF4NP11	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.1 de 5.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de	2.892,95	1,000	2.892,95

PRESSUPOST

Data: 23/11/22

Pàg.: 4

			poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (P - 31)			
10	KAF4NP08	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 5 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 7.2 de 7.62 x 0.72 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (P - 28)	3.727,43	1,000	3.727,43
11	KAF4NP09	u	Subministrament i muntatge de conjunt de 4 finestres abatibles d'alumini (Mòdul 8 de 3.35 x 0.50 m) amb trencament de pont tèrmic i envidrament 3+3/12/3+3. Fusteria d'alumini sistema Cortizo COR-60 de canal europeu compost per perfils d'aleació d'alumini 6030 i tractament tèrmic T-5, o equivalent Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207) Classe 4; Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208) Classe E1350; Resistència al vent (UNE-EN 12210) Classe C5; Seccions del marc 60 mm i fulla 68 mm. Gruix de perfileries 1,6mm. Aleació d'extrusió 6063 T-5. Triple junta de EPDM.Espuma de poliolefina perimatral a la zona del galze de vidre. Inclou doble compàs Inclou subministrament i muntatge de tub de subjecció horitzontal sobre finestra existent i travesser vertical. Inclou mitjans auxiliars i material necessari per a dur a terme una correcta execució i col·locació final del conjunt (P - 29)	2.298,56	1,000	2.298,56
12	E8K9TH3P	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1,2 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a escopidor, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (P - 3)	28,63	395,950	11.336,05
13	K44ZNP01	kg	Tub d'Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura, reblert d'escuma de poliuretà i recobert de xapa d'alumini idèntic a la fusteria. (P - 16)	9,89	1.337,837	13.231,21

TOTAL	Capítol	01.03	192.238,43

Obra	01	Pressupost RMG-22638
Capítol	04	VARIS :AFECTACIONS INTERIORS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	QUANTITAT	IMPORT
1	E8K5703A	m	Escopidor amb peça de formigó polimèric de 16 cm d'amplària, amb trencaigües, de color blanc, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M2,5 (2,5N/mm2) de designació (G) segons UNE-EN 998-2 (P - 2)	22,50	517,400	11.641,50
2	K8121112	m2	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 18)	9,41	150,525	1.416,44
3	K7J5A01A	m	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra, amb massilla de silicona neutra, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació (P - 17)	2,04	517,400	1.055,50

EUR

PRESSUPOST

Data: 23/11/22

Pàg.: 5

4	K898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 20)	5,28	1.318,000	6.959,04
5	K83Z1741	m2	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària, col·locats cada 40 cm, fixats directament amb guix amb additiu (P - 19)	14,22	212,610	3.023,31
6	E83F3H03	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfilaria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (P - 1)	20,90	212,610	4.443,55
7	EAVTNP01	m2	Col·locació de cortina de teixit d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament manual i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 4)	14,24	101,400	1.443,94

TOTAL	Capítol	01.04	29.983,28

Obra	01	Pressupost RMG-22638
Capítol	05	IL·LUMINACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KH1LNP01	u	Adaptació de llumenera decorativa amb fluorescent de 120 cm de llargària per a instal·lar tubs de Led de 120 cm. amb font d'alimentació, muntada superficialment (P - 32)	17,87	130,000	2.323,10
2	KH1LNP02	u	Adaptació de llumenera decorativa amb fluorescent de 150 cm de llargària per a instal·lar tubs de Led de 120 cm. amb font d'alimentació, muntada superficialment (P - 33)	21,85	530,000	11.580,50

TOTAL	Capítol	01.05	13.903,60

Obra	01	Pressupost RMG-22638
Capítol	06	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2RA73G1	m3	Deposició controlada a 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 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)	26,45	45,665	1.207,84

TOTAL	Capítol	01.06	1.207,84

Obra	01	Pressupost RMG-22638
Capítol	07	CARTELLS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FQZAPN01	u	Ud. Subministrament i instal·lació de placa de 25x25 cm, i de fins a 45,8 x 45,8 cm si l'espai és insuficient per encabir el text, de metacrilat 10 mm o de xapa galvanitzada de 1,5 mm - REACT, incorporant retolació adhesiva segons disseny, fons blanc en el cas de metacrilat, inclou embellidors i cargolaria. Aquesta partida també inclou la col·locació durant l'execució de l'obra d'un cartell temporal de mida A3, impermeable i es col·locarà a l'exterior de l'edifici (Els materials emprats poden ser de cartó plastificat, PVC, polipropilè, lona o semblants) (P - 5)	368,00	1,000	368,00

TOTAL	Capítol	01.07	368,00

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 23/11/22

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS /IMPLANTACIÓ	20.866,90
Capítol	01.02	DESMUNTATGES / ENDERROCS	15.725,33
Capítol	01.03	SISTEMA D'ENVOLVENT	192.238,43
Capítol	01.04	VARIS :AFECTACIONS INTERIORS	29.983,28
Capítol	01.05	IL·LUMINACIÓ	13.903,60
Capítol	01.06	GESTIÓ DE RESIDUS	1.207,84
Capítol	01.07	CARTELLS	368,00
Obra	01	Pressupost RMG-22638	274.293,38
			274.293,38
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost RMG-22638	274.293,38
			274.293,38

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	274.293,38
Subtotal	274.293,38
13 % Despeses generals SOBRE 274.293,38.....	35.658,14
6 % Benefici industrial SOBRE 274.293,38.....	16.457,60
0 % SOBRE 274.293,38.....	0,00
21 % IVA SOBRE 326.409,12.....	68.545,92
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 394.955,04

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(TRES-CENTS NORANTA-QUATRE MIL NOU-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)
