



Clau

RMC-22623

Títol abreujat

**RAM REACT SSTT
BARCELONA-COMARQUES (XI)**
Substitució de finestres per a la
millora energètica a l'Institut Escola
Jacint Verdaguer de St Sadurní d'A.

Data de redacció

NOVEMBRE 2022

Tipus d'estudi

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

Ubicació

**SANT SADURNÍ D'ANOIA
(ALT PENEDEÈS)**

Documents

DD / M / DG / PC / PR

Autors/es

MARC OLIVÉ ELIAS. ARQUITECTE

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**

PROJECTE BASIC I D'EXECUCIÓ

OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)

**Substitució de finestres per a la millora energètica a
l'Institut Escola Jacint Verdaguer de Sant Sadurní d'Anoia.**

CLAU: RMC-22623

**EMPLAÇAMENT: C/ GELIDA, 40-42
SANT SADURNÍ D'ANOIA.
ALT PENEDES**

**PROMOTOR: DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ
GENERALITAT DE CATALUNYA**

**AUTOR DEL PROJECTE: MARC OLIVÉ ELIAS
ARQUITECTE. CoAC-Nº 30.276/7**

DATA: NOVEMBRE 2022

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

INDEX DE DOCUMENTS

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

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

0.-

DADES GENERALS

0.1.-

DADES DEL PROJECTE

0.2.-

FITXES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)

INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA

CLAU: RMC-22623

0.1.-	DADES DEL PROJECTE
0.1.1.-	TÍTOL DEL PROJECTE
0.1.2.-	EMPLAÇAMENT
0.1.3.-	PROMOTOR
0.1.4.-	AUTOR DEL PROJECTE
0.1.5.-	QUADRES DE SUPERFÍCIES

0.1.- DADES DEL PROJECTE

0.1.1.- TÍTOL DEL PROJECTE

Projecte Bàsic i d'Execució Obres RAM REACT
als Serveis Territorials de Barcelona-Comarques (XI)
Clau: RMC-22623
Institut Escola Jacint Verdaguer. Sant Sadurní d'Anoia

0.1.2.- EMPLAÇAMENT

Institut Escola Jacint Verdaguer.
C/ Gelida, 40-42 08770 Sant Sadurní d'Anoia
Alt Penedès. Barcelona
Tel. 938913952

0.1.3.- PROMOTOR

Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya

0.1.4.- AUTOR DEL PROJECTE

Marc Olivé Elias. NIF 39714432X
Arquitecte CoAC 30.276/7
C/ Les Coques, 11 2n 2a
43003 Tarragona
Tel. 676570906

0.1.5.- QUADRES DE SUPERFÍCIES

El Projecte consisteix en la substitució de part dels tancaments secundaris del centre.
Es detallen a continuació les superfícies generals del centre, així com les superfícies de tancaments secundaris substituïts.

Superfícies construïdes.

Planta baixa	1.909,65 m2
Planta primera	1.251,96 m2
Planta semisoterrani	783,23 m2
Total	3.944,84 m2

Superfícies tancaments secundaris substituïts.

Tancaments	203,57 m2
------------	-----------

Tarragona, novembre de 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

0.2.-

FITXES

- 0.2.1.- CONDICIONS URBANISTIQUES
- 0.2.2.- FITXA D'ANTECEDENTS I DADES DE L'AUTOR DEL PROJECTE
- 0.2.3.- FITXA DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES
- 0.2.4.- FITXA DE COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ
- 0.2.5.- FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS
- 0.2.6.- FITXA DE DECLARACIONS RELATIVES A LES NORMES DE SEGURETAT
- 0.2.7.- FITXA DE COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOEficiència
- 0.2.8.- FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
- 0.2.9.- FITXA COMPLIMENT DB-HS – SALUBRITAT
- 0.2.10.- FITXA COMPLIMENT DB-SU – SEGURETAT D'UTILITZACIÓ
- 0.2.11.- FITXA COMPLIMENT DB-HE – ESTALVI D'ENERGIA
- 0.2.12. FITXA COMPLIMENT CRITERIS VENTILACIÓ I IL·UMINACIÓ (DEPT. D'EDUCACIÓ)

0.2.1.- CONDICIONS URBANISTIQUES

El Planejament vigent és:

Pla d'Ordenació urbanística municipal de Sant Sadurní d'Anoia (20/04/2011)

	Municipal	Projecte
Qualificació urbanística del terreny:	Sòl Urbà Consolidat Sistema d'equipaments comunitarios Clau: 5 Equipament Educatiu	
Te la parcel·la condicions de solar:	SI	Si

L'objecte del Projecte son actuacions de substitució de tancament secundaris.

No es produeix cap increment de superfície construïda i per tant no es modifica cap dels paràmetres urbanístics referents a Alçada Reguladora Màxima, Front de parcel·la, Situació de l'edifici, edificabilitat, ocupació i alineacions i ús de l'edifici.

Tarragona, novembre de 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

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

El Projecte Bàsic i d'Execució Obres RAM REACT als Serveis Territorials de Barcelona-Comarques (XI), Institut Escola Jacint Verdaguer de Sant Sadurní d'Anoia, ha estat redactat per Marc Olivé Elias, amb NIF 39714432X, i núm. de col·legiat al CoAC 30.276/7, d'acord amb l'encàrrec d' Infraestructures de la Generalitat de Catalunya per compte del Departament d'Educació, amb clau RMC-22623

La Unió ha creat el fons REACT-UE per afavorir la reparació de la crisi en el context de la pandèmia de COVID-19 i les seves conseqüències socials i per 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. Una d'aquestes actuacions és l'objecte del present projecte.

Tarragona, novembre de 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

0.2.3.- FITXA DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ OBRES RAM REACT SSTT BARCELONA-COMARQUES (XI).
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA. CLAU: RMC-22623

ADREÇA: C/ GELIDA, 40-42
MUNICIPI: SANT SADURNÍ D'ANOIA. BARCELONA
REDACTOR: MARC OLIVÉ ELIAS. ARQUITECTE CoAC 30.276/7

Les actuacions 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 ARQUITECTONIQVES

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

.CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA DE
DESPLEGAMENT 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

.CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION
CTE DB SUA. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN
Y ACCESIBILIDAD
Modificat pel RD. 1371/2007
(BOE:23/10/07)

RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006
(BOE 28/06/06)

Les actuacions objecte d'aquest projecte no tenen incidència en les condicions d'accessibilitat de l'edifici.

Els elements practicables projectats comptaran amb mecanismes d'obertura fàcilment manipulables i es situaran a com a màxim 1,40m. del paviment

Tarragona, novembre de 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

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

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ OBRES RAM REACT SSTT BARCELONA-COMARQUES (XI).
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA. CLAU: RMC-22623

ADREÇA: C/ GELIDA, 40-42
MUNICIPI: SANT SADURNÍ D'ANOIA. BARCELONA
REDACTOR: MARC OLIVÉ ELIAS. ARQUITECTE CoAC 30.276/7

Les actuacions objecte d'aquest projecte compleix els requeriments establerts al CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/06/06)

Modificat pel RD. 1371/2007 (BOE:23/10/07)), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

Modificat pel RD. 732/2019 de 20 de desembre de 2019 (BOE:27/12/19)

Aplicació dels Documents Bàsics al projecte:

-DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS.
No és d'aplicació. Veure fitxa 0.2.5

-DB-SE SEGURETAT ESTRUCTURAL.
No és d'aplicació. No hi cap intervenció estructural.

-DB-HS SALUBRITAT.
És d'aplicació el DB HS1. Veure fitxa 0.2.9

-DB-SUA SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESIBILITAT.
Són d'aplicació els DB-SUA1 i SUA2. Veure fitxa 0.2.10.

-DB-HE ESTALVI D'ENERGIA.
És d'aplicació el DB HE1. Veure fitxa 0.2.11

-DB-HR PROTECCIÓ DAVANT EL SOROLL
No és d'aplicació per tractar-se d'obra de reforma parcial

Tarragona, novembre de 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

0.2.5.- FITXA COMPLIMENT DB-SI SEGURETAT ENFRONT INCENDIS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ OBRES RAM REACT SSTT BARCELONA-COMARQUES (XI).
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA. CLAU: RMC-22623

ADREÇA: C/ GELIDA, 40-42
MUNICIPI: SANT SADURNÍ D'ANOIA. BARCELONA
REDACTOR: MARC OLIVÉ ELIAS. ARQUITECTE CoAC 30.276/7

Les actuacions objecte d'aquest projecte compleix la normativa, referent a la protecció contra incendis, següent:

.CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION CTE DB SI. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (BOE:23/10/07)	RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/06/06) Modificat pel RD. 1371/2007
.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	
.CONDICIONANTES URBANÍSTICOS I DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS COMPLEMENTARIOS DE LARBE-CPI-91	D. 241/94 (DOGC:30/01/95)
.SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES	RD. 2267/2004 (BOE 17/12/2004) substitueix al RD. 786/2001 (BOE: 30/07/2001) que va ser anul·lat per la Sentència del Tribunal Suprem BOE 293, de 08/12/03.
.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 02/04/2005)
.REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (RSCIEI)	RD 2267/2004 (BOE: 17/12/2004)
.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	
.REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RIPCI)	RD. 1942/93 (BOE: 14/12/93)

Les actuacions objecte d'aquest projecte no tenen incidència sobre les condicions de protecció contra incendis existents a l'edifici.

Tarragona, novembre 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

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

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ OBRES RAM REACT SSTT BARCELONA-COMARQUES (XI).
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA. CLAU: RMC-22623

ADREÇA: C/ GELIDA, 40-42
MUNICIPI: SANT SADURNÍ D'ANOIA. BARCELONA
REDACTOR: MARC OLIVÉ ELIAS. ARQUITECTE CoAC 30.276/7

Baranes

No es preveuen baranes en aquesta actuació

Finestres i altres obertures

Les finestres projectades no tenen elements practicables per sota de l'alçada de 1.10 m. mesurats des de qualsevol pla accessible (sol, lleixa, radiador) per a l'usuari - especialment els infants.

Vidres

Tots els vidres projectats són laminats de seguretat integrats per dos fulls de gruix adequat a les seves dimensions en amplada i alçada, amb configuració 3+3/14/4+4mm..

La seva classificació és 2(B)2

Pel que fa als vidres accessibles als usuaris dins de l'ús habitual del centre, s'ha tingut en compte la seva resistència pel que fa a impactes, pressió deguda a l'acumulació de persones - entre elles els infants.

Tarragona, novembre de 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

0.2.7.- FITXA DE COMPLIMENT DEL DECRET D'ECOFICIÈNCIA

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ OBRES RAM REACT SSTT BARCELONA-COMARQUES (XI). INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA. CLAU: RMC-22623

ADREÇA: C/ GELIDA, 40-42
MUNICIPI: SANT SADURNÍ D'ANOIA. BARCELONA
REDACTOR: MARC OLIVÉ ELIAS. ARQUITECTE CoAC 30.276/7

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

Atès que les actuacions previstes corresponen a la rehabilitació parcial de l'acabat de façanes d'un edifici escolar ja construït i que l'objectiu d'aquest Decret es incorporar paràmetres ambientals i d'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 deEcoeficiència, d'acord amb seu l'article 1.1**

Tarragona, novembre de 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

0.2.8.- FITXA DE GESTIÓ DE RESIDUS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ OBRES RAM REACT SSTT BARCELONA-COMARQUES (XI). INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA. CLAU: RMC-22623

ADREÇA: C/ GELIDA, 40-42
MUNICIPI: SANT SADURNÍ D'ANOIA. BARCELONA
REDACTOR: MARC OLIVÉ ELIAS. ARQUITECTE CoAC 30.276/7

Compleix els següents aspectes:

- RD 210/2018 Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- RD 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició
- Decret 89/2010 Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció

Definicions:

Productor del residu: El propietari de l'immoble o promotor del projecte.

Poseïdor 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 poseïdor 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 poseïdor, a les Administracions competents en la matèria tota la informació que se'ls sol·liciti, i les actuacions d'inspecció que aquestes ordenin.

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

Compliment dels requeriments al projecte tècnic

Evaluació i Classificació del residu:

Enderrocs:	28,38 m ³
De la construcció:	6,97 m ³
D'excavació:	0,00 m ³

(Vegis justificació al punt 2.0 de la memòria)

Els residus es lliuraran per part del productor, poseïdor 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.

Tarragona, novembre de 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

0.2.9.- FITXA COMPLIMENT DB-HS - SALUBRITAT

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ OBRES RAM REACT SSTT BARCELONA-COMARQUES (XI). INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA. CLAU: RMC-22623

ADREÇA: C/ GELIDA, 40-42
MUNICIPI: SANT SADURNÍ D'ANOIA. BARCELONA
REDACTOR: MARC OLIVÉ ELIAS. ARQUITECTE CoAC 30.276/7

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:

Els tancaments secundaris previstos compleixen el DB-HS1, Protecció davant la humitat.

Es limitarà el risc previsible de presència d'aigua o humitat a l'interior de l'edifici i en els tancaments com conseqüència de l'aigua de pluja, d'escorrenties, del terreny o de condensacions. S'aplicaran les solucions constructives habituals per a la protecció de la humitat a l'interior dels edificis.

DB-HS 2 Recollida i evacuació de residus

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació el DB.

DB-HS 3 Qualitat de l'aire interior.

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació el DB, ni per tant el RITE

DB-HS 4 Subministred'aigua.

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació el DB.

DB-HS 5 Evacuació d'aigües.

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació el DB.

DB-HS 6 Protecció enfront l'exposició al radó.

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació el DB.

S'adjunta fitxes de compliment del DB-HS1

Tarragona, novembre 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la Part I del CTE)

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES

Zona Pluviomètrica Taula 5	II	III	✓	IV	V	Grau d'impermeabilitat	
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C						✓
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓	16-40	41-100			3
Classe d'entom Taula 6			E0	E1	✓		

CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

FAÇANA CARA VISTA	Amb cambra d'aire	Ventilada		Grau ≤ 5	B3+C1				
		No ventilada		Grau ≤ 2	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2		
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2		B2+C1+J1+N1		
				Grau ≤ 4				B2+C1+H1+J2+N2	
				Grau ≤ 5				B3+C1	
	Sense cambra d'aire			Grau ≤ 2	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2		
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2				
				Grau ≤ 5	B3+C1				
FAÇANA AMB REVESTIMENT CONTINU	Amb cambra d'aire	Ventilada		Grau ≤ 5	B3+C1				
		No ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 4	R1+B2+C1				
				Grau ≤ 5	B3+C1				
			aïllament situat a la cambra d'aire	Grau ≤ 4	R1+B2+C1				
		Grau ≤ 5		B3+C1					
	Sense cambra d'aire		aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 4	R1+B2+C1				
				Grau ≤ 5	R3+C1				
			aïllament a l'interior del full principal	Grau ≤ 2	R1+C1				
				Grau ≤ 3	R1+B1+C1				
				Grau ≤ 5	R3+C1			B3+C1	
FAÇANA AMB REVESTIMENT DISCONTINU	Amb cambra d'aire	Ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 5	B3+C1				
		aïllament situat a la cambra d'aire	Grau ≤ 4	R2+C1					
			Grau ≤ 5	R3+C1		R2+B1+C1		B3+C1	
		No ventilada	Grau ≤ 4	R1+B2+C1					
	Grau ≤ 5		R2+B1+C1						
	Sense cambra d'aire			Grau ≤ 5	R3+C1		R2+B1+C1		B3+C1

CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS

Les característiques dels punts singulars de les façanes es correspondran amb les especificacions de l'apartat 2.3.3 del DB HS 1 i es reflecteixen als plànols, amidaments o plec de condicions segons correspongui.	✓
--	---

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

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ OBRES RAM REACT SSTT BARCELONA-COMARQUES (XI). INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA. CLAU: RMC-22623

ADREÇA: C/ GELIDA, 40-42
MUNICIPI: SANT SADURNÍ D'ANOIA. BARCELONA
REDACTOR: MARC OLIVÉ ELIAS. ARQUITECTE CoAC 30.276/7

La reforma objecte 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 enfront al risc de caigudes

Desnivells

Els desnivells superiors als 55cm.(obertures) compten amb barrera de protecció de 1,10m., en els casos en que l'ampit de la obertura es trobi per sota d'aquesta alçada. (Criteri Departament)

Neteja dels vidres exteriors

Tots els vidres projectats es poden netejar des de l'interior en un radi de 0,85 m. o bé queda garantida des de l'exterior de l'edifici. (Criteri Departament)

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

Impactes

No existeixen elements sortints de la façana. Les gelosies previstes no sobresurten del plà actual de façana.

Les superfícies vidriades disposaran d'una resistència a impacte 2(B)2, superior al mínim exigible 3(B)3 segons UNE-EN12600:2003. (Als plànols es grafien les àrees amb risc d'impacte per a cada fusteria envidriada).

Els envidraments de portes i balconeres comptaran amb travesser intermig entre 0.85m i 1.70m.

SUA 3 Seguretat enfront al risc d' immobilització en recintes tancats

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació

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

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació

SUA 5 Seguretat enfront al risc causat per situacions amb alta ocupació

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació

SUA 6 Seguretat enfront al risc d' ofegament

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació

SUA 7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació

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

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació

Tarragona, novembre 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

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

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ OBRES RAM REACT SSTT BARCELONA-COMARQUES (XI).
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA. CLAU: RMC-22623

ADREÇA: C/ GELIDA, 40-42
MUNICIPI: SANT SADURNÍ D'ANOIA. BARCELONA
REDACTOR: MARC OLIVÉ ELIAS. ARQUITECTE CoAC 30.276/7

La reforma objecte d'aquest projecte compleix la normativa referent a les exigències bàsiques d'estalvi d'energia segons el DB-HE:

DB-HE 0 Limitació del consum energètic:

Atès que el projecte no intervé en les instal·lacions de generació tèrmica, no és d'aplicació

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

D'acord l'apartat 3.1.1.2 HE1 "En cas de reformes s'aplicarà als elements de la envolupant tèrmica que es substitueixin, incorporin o modifiquin substancialment o vegin modificades les seves condicions per la intervenció si aquesta suposa un increment de les necessitats, energètiques de l'edifici". Els elements afectats han de complir les limitacions de la transmitància tèrmica establertes a la taula 3.1.1.a.

S'adjunta justificació del CTE DB-HE de les noves fusteries, d'acord amb l'apartat 3.1.1.a

Zona climàtica C2 (Annex B). Transmitància límit dels buits. 2,1 W/m²K

Elements de les fusteries projectades:

- Marcs de fusteries fixes i fulles practicables	0,9 W/m ² K
- Marcs de fulles corredisses	1,2 W/m ² K
- Envidraments 3+3 / 14 (90% argó) / 4+4mm. Baix emissiu amb control solar	1,1 W/m ² K

Fusteries projectades:

- Fusteria A1 (corredissa 180x120cm)	1,13 W/m ² K < 2,1 W/m ² K compleix
- Fusteria A2 (corredissa 90x120cm)	1,12 W/m ² K < 2,1 W/m ² K compleix
- Fusteria A3 (abatible 360x50cm)	1,08 W/m ² K < 2,1 W/m ² K compleix
- Fusteria A4 (abatible 360x50cm)	1,08 W/m ² K < 2,1 W/m ² K compleix
- Fusteria A5 (abatible 180x50cm)	1,08 W/m ² K < 2,1 W/m ² K compleix
- Fusteria P1 (corredissa 180x210cm)	1,13 W/m ² K < 2,1 W/m ² K compleix
- Fusteria P2 (batent 90x210cm)	1,05 W/m ² K < 2,1 W/m ² K compleix
- Fusteria P3 (corredissa 180x210cm)	1,13 W/m ² K < 2,1 W/m ² K compleix

DB-HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques.

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació

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

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació

DB-HE 4 Contribució energia renovable en la demanda ACS.

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació

DB-HE 5 Generació mínima d'energia elèctrica.

Atès es tracta d'un projecte de substitució parcial de tancaments secundaris, no és d'aplicació

Tarragona, novembre 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

0.2.12. FITXA COMPLIMENT CRITERIS VENTILACIÓ I IL·LUMINACIÓ (DEPT. D'EDUCACIÓ)

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ OBRES RAM REACT SSTT BARCELONA-COMARQUES (XI).
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA. CLAU: RMC-22623

ADREÇA: C/ GELIDA, 40-42
MUNICIPI: SANT SADURNÍ D'ANOIA. BARCELONA
REDACTOR: MARC OLIVÉ ELIAS. ARQUITECTE CoAC 30.276/7

La substitució de fusteries contemplada en el present projecte de reforma no actua sobre la configuració general dels buits de façana existents, limitant-se a un canvi de fusteries.

Els sistemes d'obertura de les noves fusteries compleixen el criteris del Departament d'Educació, i en cap cas disminueixen les superfícies de ventilació o il·luminació dels espais docents afectats per la reforma (Criteri de no empitjorament), segons es detalla al quadre adjunt.

QUADRE JUSTIFICATIU COMPLIMENT CRITERIS VENTILACIÓ I IL·LUMINACIÓ							
		CRITERIS		ESTAT ACTUAL		PROJECTE	
ESPAI	SUPERFÍCIE ÚTIL	VENTILACIÓ	IL·LUMINACIÓ	VENTILACIÓ	IL·LUMINACIÓ	VENTILACIÓ	IL·LUMINACIÓ
PLANTA BAIXA							
P3A	47,10m2	5,89m2	9,42m2	4,14m2	9,18m2	4,14m2	9,18m2
P3B	45,70m2	5,71m2	9,14m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
P4A	42,80m2	5,35m2	8,56m2	4,14m2	9,18m2	4,14m2	9,18m2
P4B	47,50m2	5,94m2	9,50m2	4,14m2	9,18m2	4,14m2	9,18m2
P5A	49,65m2	6,21m2	9,93m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
P5B	50,40m2	6,30m2	10,08m2	4,14m2	9,18m2	4,14m2	9,18m2
PRIMER A	44,90m2	5,61m2	8,98m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
PRIMER B	47,10m2	5,89m2	9,42m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
SEGON A	46,55m2	5,82m2	9,31m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
SEGON B	43,72m2	5,47m2	8,74m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
ANGLÈS	45,70m2	5,71m2	9,14m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
PSICO	92,67m2	11,58m2	18,53m2	4,41m2	10,92m2	4,41m2	10,92m2
PLANTA PRIMERA							
TERCER B	45,70m2	5,71m2	9,14m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
QUART A	46,37m2	5,80m2	9,27m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
QUART B	46,66m2	5,83m2	9,33m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
CINQUÈ A	38,76m2	4,85m2	7,75m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
CINQUÈ B	53,09m2	6,64m2	10,62m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
CINQUÈ C	46,76m2	5,85m2	9,35m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
SISÈ A	46,76m2	5,85m2	9,35m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
SISÈ B	44,51m2	5,56m2	8,90m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
SISÈ C	44,51m2	5,56m2	8,90m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
TALLER ANIMACIÓ	46,30m2	5,79m2	9,26m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
TALLER ROBOTICA	47,40m2	5,93m2	9,48m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
MÚSICA 1	34,98m2	4,37m2	7,00m2	1,98m2	3,96m2	2,88m2	3,96m2
MÚSICA 2	54,14m2	6,77m2	10,83m2	2,16m2	4,32m2	2,16m2	4,32m2
INFORMÀTICA	92,67m2	11,58m2	18,53m2	3,96m2	8,82m2	5,76m2	8,82m2
AGRUPAMENT	35,17m2	4,40m2	7,03m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
TUTORIA	9,54m2	1,19m2	1,91m2	0,99m2	1,98m2	1,44m2	1,98m2
TUTORIA	9,54m2	1,19m2	1,91m2	0,99m2	1,98m2	1,44m2	1,98m2
en vermell: valors inferiors als criteris							
en verd: valors superiors als criteris							
en blau: valor millorats en projecte, però inferiors als criteris (criteri no empitjorament)							

Tarragona, novembre 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

0.3.-

REPORTATGE FOTOGRÀFIC



Vista general centre



Detall façana



Detall façana interior



Detall interior



Detall interior



Fusteries A1 i A3 a substituir



Fusteria A2 a substituir



Fusteria P1 a substituir

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

1.-

MEMÒRIA

- 1.1.- DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ
- 1.2.- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
- 1.3.- ANNEXES DE NORMATIVA I CALCUL
- 1.4.- INVERSIO ACCESSIBILITAT I ESPORTS
- 1.5.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- 1.6.- PLA D'OBRES
- 1.7.- PLA DE CONTROL DE QUALITAT
- 1.8.- MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT
- 1.9.- CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA ACTUAL I EN FASE DE PROJECTE
- 2.0.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

1.1.-

DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

1.1.- DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

-Antecedents.

L'edifici en el que es preveu actuar es va construir l'any 1975, segons dades cadastrals.

Es tracta d'un edifici escolar format per tres volums diferenciats. El més gran, amb planta baixa, primera i semisoterrani, acull l'aulari. A l'oest d'aquest cos es localitza una edificació més petita, edificada en planta baixa, que acull els serveis de direcció i administració. Finalment a l'est de l'aulari es troba el còs de vestidors i gimnàs, en planta baixa.

L'accés principal es realitza des del carrer Gelida, mitjançant una rampa que dona accés al pati del centre.



El present projecte preveu actuar a bona part dels tancaments secundaris de l'edifici principal destinat a aulari.

-Intervencions anteriors

Atesa la data de construcció de l'edifici, s'hi han dut a terme diverses intervencions de més o menys abast. S'han substituït de forma puntual alguns tancaments secundaris, portes a nivell de planta baixa, bàsicament, però la major part de l'edifici compta amb els tancaments originals

-Descripció general de la intervenció

La intervenció prevista en el projecte consisteix en la substitució de part dels tancaments secundaris de planta baixa i primera de l'edifici aulari, així com en la incorporació de sistemes de protecció solar amb gelosies de lames orientables o fixes, segons els casos.

Els tancaments a substituir, així com les proteccions solars a instal·lar, queden perfectament identificats i definits a la documentació gràfica corresponent.

Les fusteries a instal·lar seran amb perfil·leria d'alumini anoditzat de qualitat, amb trencament de pont tèrmic. Segons els casos comptaran amb fulles corredisses o abatibles.

Els envidraments seran amb vidre laminat de seguretat a ambdues cares, amb càmera de gas argó, control solar i baixa emissivitat.

Tot el conjunt donarà compliment als requisits normatius d'eficiència, seguretat i accessibilitat, tal i com es justifica a la memòria corresponent.

Tarragona, novembre 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

1.2.-

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

1.2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

-Treballs previs i replanteig general

Operacions generals a tenir en compte treballs previs

Inici de l'obra:

- Tancament de la zona d'aplec de materials, impedit el pas de persones alienes. Es realitzarà per mitjà d'un tancament de 2 metres d'alçària, d'obra o metàl·lic fix. S'impedirà el pas de persones alienes a la zona d'obres, utilitzant la mateixa tanca descrita anteriorment.

- Senyalització de Prohibició, Informació i Advertiment.

- Observació de l'estat general de l'obra abans de procedir al inici dels treballs, per conèixer si després de les operacions d'enderroc hi ha patologies que es puguin considerar causa d' aquell.

- Inspecció per si existeix alguna instal·lació oculta.

Per considerar de quina manera poden quedar afectades pels treballs i quines mesures es prendran per neutralitzar-les de forma provisional o desviaments possibles.

- Col·locació de contenidors i/o organització del moviment de camions, també amb relació a les entrades, sortides i circulació a via pública.

- Protecció d'elements sense possibilitat de desmuntatge i que estiguin a alguna de les zones d'intervenció.

Treballs previs:

Caldrà retirar tots els elements indicats abans de l'inici dels treballs d'enderroc, amb el seu aplec corresponent si així s'indica:

-Desmuntatge i trasllat d'instal·lacions afectades per la intervenció prevista.

-Desmuntatge i aplec de cortines existents

-Enderrocs

S'enderrocaran els elements i sistemes constructius assenyalats a la documentació gràfica corresponent, enumerats a continuació:

-Arrencada de reixa metàl·lica

-Arrencada de gelosies mòbils i bastiment de suport.

-Arrencada de tapajunts de fusta en fusteries.

-Desmuntatge d'envidraments

-Arrencada de fulles i bastiments de fusteries

Gestió dels residus:

Donades les característiques de l'obra, es preveu originar bàsicament residus de tipus inert.

Es realitzarà l'abocament dels residus generats en contenidors, per a posterior transport, juntament amb les runes generades en la construcció, a centres gestors que es troben a prop de l'obra.

Al punt 2.0.- Estudi de Gestió de Residus de la present memòria es detallen els residus generats, així com la seva gestió.

-Sistemes d'envolvent I d'acabats exteriors

Tancaments I acabats exteriors

Es preveuen les intervencions relacionades, vinculades al canvi de tancaments secundaris:

-Reparació puntual d'escopidor, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb peça de trencaigües i peça estàndar tallada a mida, col·locada amb morter mixt 1:2:10.

-Execució de repassos de parament enguixat interior afectat, a bona vista sobre parament interior, inclosa formació d'arestes, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

-Pintat de parament vertical de guix afectats, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

-Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, en llindes d'obertures superiors, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Fusteria exterior.

Es preveu instal·lar les fusteries indicades a la documentació gràfica, amb fulles corredisses o abatibles, segons els casos, prèvia col·locació de bastiment d'acer 40x20mm., en parets existents, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:6 i fixacions mecàniques, inclosos repassos d'enguixat.

-Finestra o balconera amb fulles corredisses, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m²K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra

-Finestres amb fulles abatibles o fixes, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m²K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra

Els envidraments es faran sempre amb junt elàstic

Els mecanismes es situaran per sota de 1,40m., per tal de donar compliment a la normativa d'accessibilitat

Serralleria exterior.

Es preveu instal·lar els elements de protecció solar indicats a la documentació gràfica:

-Les obertures situades a l'alçada dels usuaris comptaran amb gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel·la orientable vertical de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm., amb trobada ingletada, amb comandament manual. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada. Les unitats indicades, ubicades a planta baixa, comptaran amb reforç amb barra d'acer de 20mm a l'interior de les lames.

-Les obertures situades a les parts altes de les façanes comptaran amb gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPF150 o similar, amb lamel·les fixes horitzontals de 153x23mm d'amplària, muntades sobre rastells i bastiment de tub d'alumini lacat, de 40x40x3mm, amb trobada ingletada. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada

Es preveu el folrat de brancal amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix i de fins a 30cm. de desenvolupament, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller, amb dos plecs, col·locat amb fixacions mecàniques i adherit sobre perfil·leria d'acer galvanitzat, amb trasdòs replè de PUR, així com la instal·lació de passamà de tub d'alumini anoditzat, de 60.40mm, amb suports ocults, amb pletina ancorada a l'obra, als extrems i pipeta en punt de suport intermig, fixat mecànicament al parament, situat a una alçada de 1,10m. del paviment.

També es preveu la instal·lació a la façana del centre d'una placa explicativa de planxa d'acer llisa, amb dibuixos i textos serigrafiats segons bases de fons REACT, de 25 x 25 cm, amb suport, fixada mecànicament

Tarragona, novembre 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

1.3.-

ANNEXES DE NORMATIVA I CÀLCUL

NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

En compliment del Decret 462/71 BOE: 24/3/71 del Ministerio de la Vivienda, fem constar en aquest document Annex a la Memòria de Projecte d'Execució la relació de la Normativa, que ha estat tinguda en compte en la redacció d'aquest projecte.

NORMATIVA EDIFICACIO

NORMATIVA AMBIT GENERAL

.LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN
PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO PARA EL AÑO 2003
ART 105. MODIFICACIÓ DE LA LLEI 38/1999.

LEY 38/1999 (BOE:06/11/99)
Modificació: Llei 52/2002
(BOE 31/12/02)

.CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION

RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006
(BOE 28/06/06)

Modificat pel RD. 1371/2007

(BOE:23/10/07)

i Corrección de Errores (BOE:20/12/07) i
Corrección de Errores del RD 314/2006
(BOE:25/01/08)

.NORMAS PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIONES
DE OBRA DE EDIFICACIÓN

D. 462/71 (BOE: 24/3/71)
Modificat pel RD 129/85 (BOE: 07/02/85)

.NORMAS SOBRE EL LIBRO DE ÓRDENES Y ASISTENCIAS
EN OBRAS DE EDIFICACIÓN

O. 9/6/71 (BOE:17/06/71)
Correcció d'errors (BOE:06/07/71)
modificada per l' O.14/6/71
(BOE:24/07/91)

.LIBRO DE ÓRDENES Y VISITAS

D. 461/1997, d'11 de març

.CERTIFICADO FINAL DE DIRECCIÓN DE OBRAS

D. 462/71 (BOE: 24/03/71)

.LLIBRE 5 DEL CODI CIVIL, RELATIU ALS DRETS REALS

Llei 5/2006 (DOGC 24.5.2006)
Capítol VI relacions de veïnatge

CONTROL DE QUALITAT

.CONTROL DE QUALITAT EN L'EDIFICACIÓ

D. 375/88 (DOGC:28/12/88)
Correcció d'errors (DOGC: 24/02/89)
Desplegament (DOGC: 24/02/89,
11/10/89, 22/06/92 i 12/09/94)

.OBLIGATORIETAT DE FER CONSTAR EN EL PROGRAMA
DE CONTROL DE QUALITAT LES DADES REFERENTS A
L'AUTORITZACIÓ ADMINISTRATIVA RELATIVA ALS SOSTRES I
ELEMENTS RESISTENTS

O.18/03/97 (DOGC: 18/04/97)

.CRITERIS D'UTILITZACIÓ EN L'OBRA PÚBLICA DE DETERMINATS
PRODUCTES UTILITZATS EN L'EDIFICACIÓ

R. 22/06/98 (DOGC:03/08/98)

.AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS
ESTRUCTURAS PARA PISOS Y CUBIERTAS

RD. 1630/80 (BOE: 08/08/80)

.ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO
DE SISTEMAS DE FORJADOS

R. 30/01/97 (BOE: 06/03/97)

.AUTORIZACIÓ ADMINISTRATIVA PER ALS FABRICANTS DE
SISTEMES DE SOSTRES PER A PISOS I COBERTES I D'ELEMENTS
RESISTENTS COMPONENTS DE SISTEMES

D. 71/95 (DOGC: 24/03/95)
Desplegament O. de 31/10/95
(DOGC: 08/11/95)

.CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA
DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS

O. 17/01/89 (BOE: 25/01/89)

.HOMOLOGACIÓN OBLIGATORIA DE YESOS YESCAYOLAS
PARA LA CONSTRUCCIÓN

RD. 1312/86 (BOE: 01/07/86)

.CONTROL DE QUALITAT DELS POLIURETANS PRODUÏTS INSITU

O. 12/07/1996 DOGC 11/10/96

.RC-03 INSTRUCCION PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS	RD. 1797/2003 (BOE: 16/01/03)
.RY-85 PLIEGO GRAL. DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE YESOS Y ESCAYOLAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	O. 31/5/85 (BOE: 10/06/85)
.RL-88 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	O. 27/7/88 (BOE: 03/08/88)
ACCESSIBILITAT	
.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 DESPLEGAMENT 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 i Correcció de Errores (BOE:20/12/07 i BOE:25/01/08)
SEGURETAT D'UTILITZACIÓ	
.CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION CTE DB SU. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN (BOE:23/10/07)	RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/06/06) Modificat pel RD. 1371/2007 i Correcció de Errores (BOE:20/12/07 i BOE:25/01/08)
SEGURETAT EN CAS D'INCENDIS	
.CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION CTE DB SI. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO (BOE:23/10/07)	RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/06/06) Modificat pel RD. 1371/2007 i Correcció de Errores (BOE:20/12/07 i BOE:25/01/08)
.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 Direcció General de Arquitectura y Política de Vivienda del Ministerio de la Vivienda	
.CONDICIONANTS URBANÍSTICS I DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS EN ELS EDIFICIS COMPLEMENTARIS DE L'ANBE-CPI-91	D. 241/94 (DOGC:30/01/95)
.SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES	RD. 2267/2004 (BOE 17/12/2004) substitueix al RD. 786/2001 (BOE: 30/07/2001) que va ser anul·lat per la Sentència del Tribunal Suprem BOE 293, de 08/12/03.
.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 02/04/2005)
.REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (RSCIEI)	RD 2267/2004 (BOE: 17/12/2004)
.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.	

.APLICACIÓ PER ENTITATS D'INSPECCIÓ I CONTROL DE CONDICIONS
TÈCNIQUES DE SEGURETAT I INSPECCIÓ PERIÒDICA

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

.SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES
SIN CUARTO DE MÁQUINAS

Resolució 3/4/97 (BOE: 23/04/97)
correcció d'errors (BOE: 23/05/97)

. SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES
CON MÁQUINAS EN FOSO

Resolució 10/09/98 (BOE: 25/09/98)

.PRESCRIPCIONES PARA EL INCREMENTO DE LA SEGURIDAD DEL
PARQUE DE ASCENSORES EXISTENTES

RD 57/2005 (BOE: 04/02/2005)

INSTAL·LACIONS DE PARALLAMPS

.CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION
CTE DB SU. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN
CTE DB SU 8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO RELACIONADO
(BOE:23/10/07)
CON LA ACCIÓN DEL RAYO

RD. 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006
(BOE 28/06/06)
Modificat pel RD. 1371/2007
i Correcció de Errores (BOE:20/12/07 i
BOE:25/01/08)

.PROHIBICIÓN DE PARARRAYOS RADIATIVOS

RD. 1428/86 (BOE: 11/07/86)

.PARALLAMPS RADIACTIUS

D.172/88 (DOGC: 08/08/88)

RESIDUS S'OBRA I ENDERROCS

.RESIDUS

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 (DOG 1/6/2001),
de 12 juny. Correcció d'errors (DOGC:
06/02/04)

SEGURETAT I SALUT

Aquestes Normes hauran d'estar recollides a l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut. Queden esmentades en aquest Annex per tal d'informar a la propietat i donar criteris a nivell informatiu en la redacció d'aquest Projecte.

.LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR
DE LA CONSTRUCCIÓN

Llei 32/2006 (BOE: 19/10/2006)

.DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE
DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES
O MÓVILES.

Directiva 92/57/CEE de 24 Junio
(DOCE: 26/08/92)

.DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS
DE CONSTRUCCIÓN

R.D. 1627/1997, de 24 octubre
(BOE: 25/10/97) Transposició de la
Directiva 92/57/CEE

.MODIFICACIÓN DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN,
Y EL RD 1627/1997, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES
MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 604/2006

.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).
Modificacions: RD 780/1998 30 abril
(BOE: 01/05/98)

.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: 23/04/97)

.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: 23/04/97)

.DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA
MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑAN RIESGOS,
EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES

RD. 487/1997, de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)

.PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
.PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3 Modificació: (BOE: 24/10/75)
.GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 Modificació: (BOE: 25/10/75)
.CALZADO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5 Modificació: (BOE: 27/10/75)
.BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (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	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 Modificació: (BOE: 29/10/75)
.EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 Modificació: (BOE: 29/10/75)
.EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8. Modificació: (BOE: 30/10/75)
. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	R. de 28 de julio de 1975 (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	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 Modificació: (BOE: 01/11/75)

Tarragona, novembre 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

1.4.-

INVERSIO ACCESSIBILITAT I ESPORTS

1.4.- INVERSIÓ ACCESSIBILITAT I ESPORTS

En aquesta actuació no hi ha inversió en instal·lacions esportives

En aquesta actuació no hi ha inversió en accessibilitat o supressió de barreres arquitectòniques

Tarragona, novembre 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

1.5.-

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Les obres objecte d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut són Obres RAM REACT 2022 a l'Institut Escola Jacint Verdaguer de Sant Sadurní d'Anoia, consistents en la substitució de tancaments secundaris.

1.2. Objecte

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

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

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

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

Pressupost Seguretat i Salut: Els costos de la Seguretat estan inclosos dins dels preus unitaris de les partides d'obra a executar

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor

departament:	Infraestructures de la Generalitat de Catalunya	NIF:	A59377135
per compte de:	Generalitat de Catalunya		
adreça:	Carrer dels Vergós	número:	36-42
municipi:	Barcelona	codi postal:	08017

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

Responsable	Marc Olivé Elias	NIF	39714432x
Correu electrònic	olive.arq@coac.net	Telèfon	977245168
Adreça	Carrer de Les Coques	núm.	11
Municipi	Tarragona	Codi Postal	43003

4.DADES DEL PROJECTE

4.1 Autors del projecte

Responsable	Marc Olivé Elias	NIF	39714432x
Correu electrònic	olive.arq@coac.net	Telèfon	977245168
Adreça	Carrer de Les Coques	núm.	11
Municipi	Tarragona	Codi Postal	43003

4.2 Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Responsable	Marc Olivé Elias	NIF	39714432x
Correu electrònic	olive.arq@coac.net	Telèfon	977245168
Adreça	Carrer de Les Coques	núm.	11
Municipi	Tarragona	Codi Postal	43003

4.3. Tipologia de l'obra

L'obra objecte d'aquest E.B.S.S. és la substitució de tancaments secundaris

4.4. Subministrament i Serveis

Aigua: Existent, xarxa municipal

Electricitat: Existent

Sanejament: Existent, xarxa del centre

4.5. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, excloses les Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 194.657,37€

4.6. Pressupost d'execució per a la seguretat i salut

Els costos de la Seguretat i Salut estan inclosos dins dels preus unitaris de les partides d'obra a executar.

4.7. Termini d'execució

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

5. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

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

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

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

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

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

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

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

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

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

6. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes

L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball

- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

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

- L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

7. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Coberta

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

8. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

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

9. Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

9.01. Mesures de protecció col·lectiva

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

9.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de cures i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos

- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

9.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

10. Mesures específiques de prevenció i protecció davant SARS-COV-2

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.

11. 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 trasllada els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

12. Normativa aplicable

- Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea

Directiva fonamental

Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sol text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

Carretons automotors de manteniment: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.

Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Marcats: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives

Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE. Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.

Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98). Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.

Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).

Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97. Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999). Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96). Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.

Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE. Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).

Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.

Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94). Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96). Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03. Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).

Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02. Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).

Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95). Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97). Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

Normativa d'aplicació restringida

Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).

Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).

Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E. 20/4/1981)

Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).

Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).

Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00). Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

Tarragona, novembre de 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

1.6.-

PLA D'OBRES

1.6.- PLA D'OBRES

-Termini d'execució

El termini d'execució per a les obres és de **4 mesos**

- Pla d'obres per capítols

PLÀ D'OBRES																
DURADA	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4			
CAPÍTOL																
Treballs previs																
Enderrocs																
Tancaments i acabats exteriors																
Fusteria exterior																
Serralleria exterior																

-Planificació dels treballs

Tenint en compte que les obres a dur a terme poden coincidir amb períodes lectius, l'empresa adjudicatària de les mateixes s'haurà de coordinar amb la direcció del centre per tal d'habilitar provisionalment un mínim de 2 aules per tal d'alliberar els espais on estigui previst actuar per tal de facilitar l'execució de les obres i facilitar-ne la planificació

-Cartells provisionals d'obres i definitius

Caldrà disposar a l'obra un cartell provisional en format A3, amb material impermeable, en un lloc visible pròxim a l'entrada del centre escolar des de la via pública.

Es preveu la col.locació de cartell definitiu amb explicació dels fons REACT, de dimensions 25x25cm. a 45,8x45,8cm. , amb xapa galvanitzada de 1,5mm amb adhesiu.

La ubicació i la configuració dels cartells provisionals i definitius es detalla a la documentació gràfica, capítol 5. *Cartells Fons React*.

Tarragona, novembre de 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

1.7.-

D.375/1988 PLA CONTROL DE QUALITAT

1.7.- PLA CONTROL DE QUALITAT

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

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

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

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

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

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

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

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

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

A) Pels materials.

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

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

Es faran a partir de:

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

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

B) Unitats d'obra.

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

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

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

1. MEMÒRIA

1.1 OBJECTE

1.2 NORMATIVA D'APLICACIÓ

1.3 DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA

1.4 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

2. LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR

2.1 TANCAMENTS I PARTICIONS

2.2. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

1. MEMÒRIA

1.1 OBJECTE

L'objecte del control de qualitat és el control de la posada en obra i dels materials que es disposarà en la construcció de l'edifici.

Com que es tracta d'una obra de substitució de tancaments secundaris, els principals controls seran els de la estanqueïtat i les definides pels materials que es col·locaran en obra i per les instal·lacions del projecte.

1.2 NORMATIVA D'APLICACIÓ

La normativa d'aplicació està referida en el apartat CN Normativa Aplicable, del present projecte.

1.3 DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA

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

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

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

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

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

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

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

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

A) Pels materials.

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

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

Es faran a partir de:

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

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent.

S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

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

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

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

1.4 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

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

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

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

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 15 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

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

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

2. LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR

2.1. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

2.2. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

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

En aplicació de l'art. 1 del DECRET 375/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació, s'enumeren i defineixen a continuació els controls a dur a terme en el marc d'aquest projecte:

1.- Determinació de l'estanqueïtat a l'aigua i classificació d'una finestra o balconera, segons la norma UNE-EN 1027 i UNE-EN 12208

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.

Tarragona, novembre 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

1.8.-

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

1.8.- MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

Detall	
--------	--

títol del projecte: Obres RAM REACT 2022 Serveis Territorials de Barcelona-Comarques (XI)

centre: Institut Escola Jacint Verdaguer

Emplaçament	
-------------	--

adreça: C/Gelida número: 40-42

municipi: Sant Sadurni D'anoia. Alt Penedès

Promotor	
----------	--

entitat: Infraestructures de la Generalitat de Catalunya SAU NIF: A-59377135

per compte de: Generalitat de Catalunya

adreça: Carrer dels Vergós número: 36-42

municipi: Barcelona codi postal: 08017

Autor del Projecte	
--------------------	--

arquitecte: Marc Olivé Elias col·legiat: 30.276

UM 1. 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 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 edificador, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

INSTRUCCIONS D'ÚS

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

ús principal	situació
Docent (Centres de l'Administració Pública)	sobre-rasant

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 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.

UM 2. Sistemes

1.1 FAÇANES

1.1.1 Instruccions d'Ús

1.1.1.1 Condicions d'Ús

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

1.1.1.2 Intervencions durant la Vida Útil de l'Edifici

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

1.1.1.3 Neteja

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. En cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

1.1.1.4 Incidències Extraordinàries

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 1. Tancar portes i finestres.
 2. Plegar i desmuntar els tendals.
 3. Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 4. Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 1. Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 2. Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 3. No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

1.1.2 Instruccions de Manteniment

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Tarragona, novembre 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

1.9.- CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA ACTUAL I EN FASE DE PROJECTE

1.9.1- CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA ACTUAL

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

Nom de l'edifici	Institut Escola Jacint Verdaguer		
Adreça	C. Gelida, 40-42		
Municipi	Sant Sadurní d'Anoia	Codi Postal	08770
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Catalunya
Zona climàtica	C2	Any construcció	1975
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referència/es cadastral/s	8973010CF9887S0001AA		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que es certifica:

☐ Edifici de nova construcció	☒ Edifici Existent
☐ Habitatge ☐ Unifamiliar ☐ Bloc ☐ Bloc complet ☐ Habitatge individual	☒ Terciari ☒ Edifici complet ☐ Local

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	ALBERT COLOMER LOPEZ	NIF(NIE)	43524523J
Raó Social	SJ12 ENGINYERS	NIF	B64587378
Domicili	C. MANSO, 1		
Municipi	SANT QUIRZE DEL VALLÈS	Codi Postal	08192
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Catalunya
e-mail	colomer.a@sj12.es	Telèfon	696273206
Titulació habilitant segons normativa vigent	CETIB		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CEXv2.3		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]
 345.2 G	 58.7 G

El tècnic certificador sotasignant certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:10/11/2022

Signatura del tècnic certificador

Annex I. Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.

Annex II. Qualificació energètica de l'edifici.

Annex III. Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.

Annex IV. Proves, comprovacions i inspeccions realitzades pel tècnic certificador.

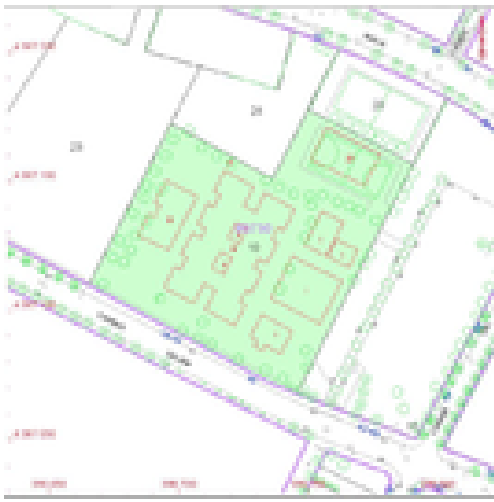
Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

ANNEX I

DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envoltant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i demés dades emprades per obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable [m²]	3495.0
Imatge de l'edifici	Plànol de situació
	

2. ENVOLUPANT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
LL01	Sòl	698.85	0.63	Estimades
MS01	Façana	52.61	2.60	Estimades
FA01 N	Façana	111.93	0.86	Conegudes
FA02 N	Façana	486.52	0.83	Conegudes
FA01 O	Façana	97.33	0.86	Conegudes
FA02 O	Façana	382.23	0.83	Conegudes
FA01 SE	Façana	99.72	0.86	Conegudes
FA02 SE	Façana	430.51	0.83	Conegudes
FA01 SO	Façana	119.58	0.86	Conegudes
FA02 SO	Façana	441.6	0.83	Conegudes
LL02	Sòl	248.11	0.70	Estimades
LL03	Sòl	360.75	0.54	Estimades
CO01	Coberta	5.16	1.35	Conegudes
CO02	Coberta	360.75	1.37	Conegudes
CO03	Coberta	1445.64	0.47	Conegudes
TE01	Coberta	5.16	1.01	Conegudes

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
S11 N	Hueco	3.2	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 O	Hueco	6.4	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 O'	Hueco	22.4	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 SE	Hueco	12.8	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 SE'	Hueco	3.2	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S10 N	Hueco	13.09	5.69	0.64	Conegut	Conegut
A05 N	Hueco	0.9	5.36	0.69	Conegut	Conegut
A02 N	Hueco	4.32	5.36	0.69	Conegut	Conegut
A04 N	Hueco	8.54	5.36	0.69	Conegut	Conegut
S10 O	Hueco	16.83	5.69	0.64	Conegut	Conegut
S10 O'	Hueco	18.70	5.69	0.64	Conegut	Conegut
A01 O	Hueco	51.84	5.26	0.64	Conegut	Conegut
A04 O	Hueco	32.4	5.36	0.69	Conegut	Conegut
A03 O	Hueco	5.4	5.36	0.69	Conegut	Conegut
S10 SE	Hueco	13.09	5.69	0.64	Conegut	Conegut
S10 SE'	Hueco	22.44	5.69	0.64	Conegut	Conegut
A01 SE	Hueco	58.32	5.26	0.64	Conegut	Conegut
A04 SE	Hueco	32.4	5.36	0.69	Conegut	Conegut
S12 SE	Hueco	2	5.70	0.70	Conegut	Conegut
A04 SE'	Hueco	8.24	5.36	0.69	Conegut	Conegut
A02 SE	Hueco	2.16	5.36	0.69	Conegut	Conegut
A03 SE	Hueco	5.4	5.36	0.69	Conegut	Conegut
S10 SO	Hueco	5.61	5.69	0.64	Conegut	Conegut
S12 SO	Hueco	7.56	5.70	0.70	Conegut	Conegut
A01 SO	Hueco	21.6	5.26	0.64	Conegut	Conegut
S12 SO'	Hueco	7.56	5.70	0.70	Conegut	Conegut
A04 SO	Hueco	8.3	5.36	0.69	Conegut	Conegut

3. INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
BIOMASSA	Caldera baixa temperatura	113	80.2	Biomassa densificada (pèl·lets)	Estimat
TOTALS	Calefacció				

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
BDC1	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut
BDC2	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut
BDC3	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
BDC4	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut
TOTALS	Refrigeració				

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia)	300.0
---	-------

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
TERMO	Efecte Joule		100.0	Electricitat	Estimat
BIOMASSA	Caldera baixa temperatura	113	80.2	Biomassa densificada (pèl·lets)	Estimat
TOTALS	ACS				

4. INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT (només edificis terciaris)

Espai	Potència instal·lada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Enllumenat mitja [lux]	Mode d'obtenció
Edifici objecte	7.61	1.52	500.00	Estimat
TOTALS	7.61			

5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Superfície [m²]	Perfil d'ús
Edifici	3495.0	Intensitat Mitja - 8h

ANNEX II QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	C2	Ús	Intensitat Mitja - 8h
----------------	----	----	-----------------------

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIAIS			
< 9.8A 9.8-16.0B 16.0-24.6C 24.6-32.0D 32.0-39.4E 39.4-49.2F ≥ 49.2G	58.7G	CALEFACCIÓ		ACS	
		Emissions calefacció [kgCO2/m²any]	A	Emissions ACS [kgCO2/m²any]	B
		0.87		0.16	
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT	
		Emissions globals [kgCO2/m² any]	Emissions de refrigeració [kgCO2/m² any]	G	Emissions d'enllumenat [kgCO2/m² any]
	51.32	6.31			

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic del mateix

	kgCO2/m² any	kgCO2/any
Emissions CO2 per consum elèctric	57.74	201818.59
Emissions CO2 per combustibles fòssils	0.91	3186.53

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIAIS			
< 53.4 A 53.4-86.8 B 86.8-133.5 C 133.5-173.5 D 173.5-213.5 E 213.5-266.9 F ≥ 266.9 G		CALEFACCIÓ		ACS	
		Energia primària de calefacció [kWh/m²any]	A	Energia primària ACS [kWh/m²any]	B
		4.10		0.89	
				REFRIGERACIÓ	
Consum global d'energia primària no renovable [kWh/m²any]		Energia primària refrigeració [kWh/m²any]	G	Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]	B
		302.97		37.24	
		345.2 G			

2. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ	
	38.6 G		12.3 B
Demanda global de calefacció [kWh/m² any]		Demanda global de refrigeració [kWh/m² any]	

L'indicador global és el resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existissin (només ed. terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompte solament de l'indicador global, no així dels valors parcials

ANNEX III RECOMANACIONS PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

MESURA1

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]		EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI [kgCO2/m²any]	
< 53.4 A		< 9.8 A	
53.4-86.8 B		9.8-16.0 B	
86.8-133.5 C		16.0-24.6 C	
133.5-173.5 D		24.6-32.0 D	
173.5-213.5 E		32.0-39.4 E	
213.5-266.9 F		39.4-49.2 F	
≥ 266.9 G		≥ 49.2 G	
	228.8 F		38.9 E

QUALIFICACIONS ENERGÈTIQUES PARCIALS

DEMANDA DE CALEFACCIÓ [kWh/m²any]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ [kWh/m²any]	
< 5.1 A		< 8.6 A	
5.1-8.2 B		8.6-13.9 B	
8.2-12.6 C		13.9-21.4 C	
12.6-16.4 D		21.4-27.8 D	
16.4-20.2 E		27.8-34.2 E	
20.2-25.3 F		34.2-42.8 F	
≥ 25.3 G		≥ 42.8 G	
	29.2 G		7.6 A

ANÀLISI TÈCNICA

Indicador	Calefacció		Refrigeració		ACS		Enllumenat		Total	
	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original
Consum d'energia final [kWh/m²any]	36.44	24.4%	96.02	38.1%	2.82	0.0%	19.06	0.0%	154.33	31.4%
Consum Energia primària no renovable [kWh/m²any]	3.10 A	24.4%	187.6 2 G	38.1%	0.89 B	0.0%	37.24 B	0.0%	228.8 5 F	33.7%
Emissions CO2 [kgCO2/m²any]	0.66 A	24.4%	31.78 G	38.1%	0.16 B	0.0%	6.31 B	0.0%	38.91 E	33.7%
Demanda [kWh/m²any]	29.22 G	24.4%	7.62 A	38.1%						

Nota: Els indicadors energètics anteriors estan calculats en base a coeficients estàndard d'operació i funcionament de l'edifici, per la qual cosa només són vàlids a efectes de la seva qualificació energètica. Per a l'anàlisi econòmica de les mesures d'estalvi i eficiència energètica, el tècnic certificador haurà d'utilitzar les condicions reals i dades històriques de consum de l'edifici.

DESCRIPCIÓ DE MESURA DE MILLORA

Característiques de la millora (model d'equips, materials, paràmetres característics)
canvi de finestres

Cost de les mesures (€)

15000.0 €

Altres dades d'interès

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]		EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]	
< 53.4 A		< 9.8 A	
53.4-86.8 B		9.8-16.0 B	
86.8-133.5 C		16.0-24.6 C	
133.5-173.5 D		24.6-32.0 D	
173.5-213.5 E		32.0-39.4 E	
213.5-266.9 F		39.4-49.2 F	
≥ 266.9 G	337.0 G	≥ 49.2 G	57.3 G

QUALIFICACIONS ENERGÈTIQUES PARCIAIS

DEMANDA DE CALEFACCIÓ [kWh/m²any]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ [kWh/m²any]	
< 5.1 A		< 8.6 A	
5.1-8.2 B		8.6-13.9 B	12.3 B
8.2-12.6 C		13.9-21.4 C	
12.6-16.4 D		21.4-27.8 D	
16.4-20.2 E		27.8-34.2 E	
20.2-25.3 F		34.2-42.8 F	
≥ 25.3 G	38.6 G	≥ 42.8 G	

ANÀLISI TÈCNICA

Indicador	Calefacció		Refrigeració		ACS		Enllumenat		Total	
	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original
Consum d'energia final [kWh/m²any]	48.18	0.0%	155.05	0.0%	2.82	0.0%	19.06	0.0%	220.91	1.9%
Consum Energia primària no renovable [kWh/m²any]	4.10	A 0.0%	302.97	G 0.0%	0.89	B 0.0%	37.24	B 0.0%	336.99	G 2.4%
Emissions CO2 [kgCO2/m²any]	0.87	A 0.0%	51.32	G 0.0%	0.16	B 0.0%	6.31	B 0.0%	57.27	G 2.4%
Demanda [kWh/m²any]	38.64	G 0.0%	12.30	B 0.0%						

Nota: Els indicadors energètics anteriors estan calculats en base a coeficients estàndard d'operació i funcionament de l'edifici, per la qual cosa només són vàlids a efectes de la seva qualificació energètica. Per a l'anàlisi econòmica de les mesures d'estalvi i eficiència energètica, el tècnic certificador haurà d'utilitzar les condicions reals i dades històriques de consum de l'edifici.

DESCRIPCIÓ DE MESURA DE MILLORA

Característiques de la millora (model d'equips, materials, paràmetres característics)

proposta instal·lació fotovoltaica

Cost de les mesures (€)

8600.0 €

Altres dades d'interès

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]		EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]	
< 53.4 A 53.4-86.8 B 86.8-133.5 C 133.5-173.5 D 173.5-213.5 E 213.5-266.9 F ≥ 266.9 G	220.6 F	< 9.8 A 9.8-16.0 B 16.0-24.6 C 24.6-32.0 D 32.0-39.4 E 39.4-49.2 F ≥ 49.2 G	37.5 E

QUALIFICACIONS ENERGÈTIQUES PARCIAIS

DEMANDA DE CALEFACCIÓ [kWh/m²any]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ [kWh/m²any]	
< 5.1 A 5.1-8.2 B 8.2-12.6 C 12.6-16.4 D 16.4-20.2 E 20.2-25.3 F ≥ 25.3 G	29.2 G	< 8.6 A 8.6-13.9 B 13.9-21.4 C 21.4-27.8 D 27.8-34.2 E 34.2-42.8 F ≥ 42.8 G	7.6 A

ANÀLISI TÈCNICA

Indicador	Calefacció			Refrigeració			ACS			Enllumenat			Total		
	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original
Consum d'energia final [kWh/m²any]	36.44		24.4%	96.02		38.1%	2.82		0.0%	19.06		0.0%	150.13		33.3%
Consum Energia primària no renovable [kWh/m²any]	3.10	A	24.4%	187.6 2	G	38.1%	0.89	B	0.0%	37.24	B	0.0%	220.6 4	F	36.1%
Emissions CO2 [kgCO2/m²any]	0.66	A	24.4%	31.78	G	38.1%	0.16	B	0.0%	6.31	B	0.0%	37.52	E	36.0%
Demanda [kWh/m²any]	29.22	G	24.4%	7.62	A	38.1%									

Nota: Els indicadors energètics anteriors estan calculats en base a coeficients estàndard d'operació i funcionament de l'edifici, per la qual cosa només són vàlids a efectes de la seva qualificació energètica. Per a l'anàlisi econòmica de les mesures d'estalvi i eficiència energètica, el tècnic certificador haurà d'utilitzar les condicions reals i dades històriques de consum de l'edifici.

DESCRIPCIÓ DE MESURA DE MILLORA

Característiques de la millora (model d'equips, materials, paràmetres característics)

canviar finestres i instal·lar fotovoltaica

Cost de les mesures (€)

23600.0 €

Altres dades d'interès

ANNEX IV PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat d'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	10/10/2022
---	------------

COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR visita a la instal·lació, i es proposen mesures de millora

1.9.2- CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA EN FASE DE PROJECTE

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

Nom de l'edifici	Institut Escola Jacint Verdaguer		
Adreça	C. Gelida, 40-42		
Municipi	Sant Sadurní d'Anoia	Codi Postal	08770
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Catalunya
Zona climàtica	C2	Any construcció	1975
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referència/es cadastral/s	8973010CF9887S0001AA		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que es certifica:

• Edifici de nova construcció	○ Edifici Existent
○ Habitatge ○ Unifamiliar ○ Bloc ○ Bloc complet ○ Habitatge individual	• Terciari • Edifici complet ○ Local

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	ALBERT COLOMER LOPEZ	NIF(NIE)	43524523J
Raó Social	SJ12 ENGINYERS	NIF	B64587378
Domicili	C. MANSO, 1		
Municipi	SANT QUIRZE DEL VALLÈS	Codi Postal	08192
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Catalunya
e-mail	colomer.a@sj12.es	Telèfon	696273206
Titulació habilitant segons normativa vigent	CETIB		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CEXv2.3 + ComplementoEdificiosNuevosv2.3.0.5		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]
< 54.6 A 54.6-88.8 B 88.8-136.5 C 136.5-177.5 D 177.5-218.5 E 218.5-273.1 F ≥ 273.1 G 187.5 E	< 10.2 A 10.2-16.5 B 16.5-25.4 C 25.4-33.1 D 33.1-40.7 E 40.7-50.9 F ≥ 50.9 G 31.9 D

El tècnic certificador sotasignant certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:10/11/2022

Signatura del tècnic certificador

Annex I. Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.

Annex II. Qualificació energètica de l'edifici.

Annex III. Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.

Annex IV. Proves, comprovacions i inspeccions realitzades pel tècnic certificador.

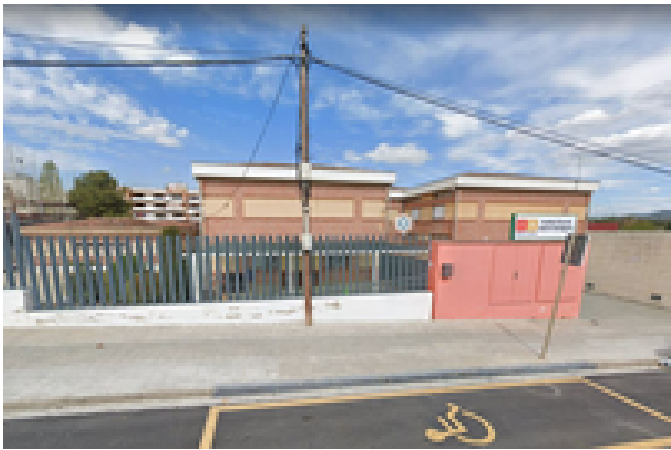
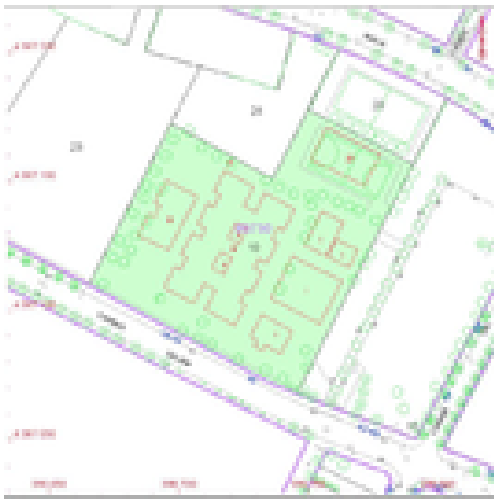
Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

ANNEX I

DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envoltant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i demés dades emprades per obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable [m²]	3495.0
Imatge de l'edifici	Plànol de situació
	

2. ENVOLUPANT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
LL01	Sòl	698.85	0.63	Estimades
MS01	Façana	52.61	2.60	Estimades
FA01 N	Façana	111.93	0.86	Conegudes
FA02 N	Façana	486.52	0.83	Conegudes
FA01 O	Façana	97.33	0.86	Conegudes
FA02 O	Façana	382.23	0.83	Conegudes
FA01 SE	Façana	99.72	0.86	Conegudes
FA02 SE	Façana	430.51	0.83	Conegudes
FA01 SO	Façana	119.58	0.86	Conegudes
FA02 SO	Façana	441.6	0.83	Conegudes
LL02	Sòl	248.11	0.70	Estimades
LL03	Sòl	360.75	0.54	Estimades
CO01	Coberta	5.16	1.35	Conegudes
CO02	Coberta	360.75	1.37	Conegudes
CO03	Coberta	1445.64	0.47	Conegudes
TE01	Coberta	5.16	1.01	Conegudes

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
S11 N	Hueco	3.2	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 O	Hueco	6.4	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 O'	Hueco	22.4	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 SE	Hueco	12.8	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 SE'	Hueco	3.2	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S10 N	Hueco	13.09	5.69	0.64	Conegut	Conegut
A05 N	Hueco	0.9	1.08	0.51	Conegut	Conegut
A02 N	Hueco	4.32	1.12	0.51	Conegut	Conegut
A04 N	Hueco	8.54	1.08	0.51	Conegut	Conegut
S10 O	Hueco	16.83	5.69	0.64	Conegut	Conegut
S10 O'	Hueco	18.70	5.69	0.64	Conegut	Conegut
A01 O	Hueco	51.84	1.13	0.18	Conegut	Conegut
A04 O	Hueco	32.4	1.08	0.11	Conegut	Conegut
A03 O	Hueco	5.4	1.08	0.11	Conegut	Conegut
S10 SE	Hueco	13.09	5.69	0.64	Conegut	Conegut
S10 SE'	Hueco	22.44	5.69	0.64	Conegut	Conegut
A01 SE	Hueco	58.32	1.13	0.47	Conegut	Conegut
A04 SE	Hueco	32.4	1.08	0.27	Conegut	Conegut
S12 SE	Hueco	2	5.70	0.70	Conegut	Conegut
A04 SE'	Hueco	8.24	1.08	0.27	Conegut	Conegut
A02 SE	Hueco	2.16	1.12	0.51	Conegut	Conegut
A03 SE	Hueco	5.4	1.08	0.27	Conegut	Conegut
S10 SO	Hueco	5.61	5.69	0.64	Conegut	Conegut
S12 SO	Hueco	7.56	5.70	0.70	Conegut	Conegut
A01 SO	Hueco	21.6	1.13	0.47	Conegut	Conegut
S12 SO'	Hueco	7.56	5.70	0.70	Conegut	Conegut
A04 SO	Hueco	8.3	1.08	0.27	Conegut	Conegut

3. INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
BIOMASSA	Caldera baixa temperatura	113	80.2	Biomassa densificada (pèl·lets)	Estimat
TOTALS	Calefacció				

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
BDC1	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut
BDC2	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut
BDC3	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
BDC4	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut
TOTALS	Refrigeració				

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia)	300.0
---	-------

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
TERMO	Efecte Joule		100.0	Electricitat	Estimat
BIOMASSA	Caldera baixa temperatura	113	80.2	Biomassa densificada (pèl·lets)	Estimat
TOTALS	ACS				

4. INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT (només edificis terciaris)

Espai	Potència instal·lada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Enllumenat mitja [lux]	Mode d'obtenció
Edifici objecte	7.61	1.52	500.00	Estimat
TOTALS	7.61			

5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Superfície [m²]	Perfil d'ús
Edifici	3495.0	Intensitat Mitja - 8h

ANNEX II QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	C2	Ús	Intensitat Mitja - 8h
----------------	----	----	-----------------------

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
< 10.2 A 10.2-16.5 B 16.5-25.4 C 25.4-33.1 D 33.1-40.7 E 40.7-50.9 F ≥ 50.9 G		CALEFACCIÓ		ACS	
	31.9 D	Emissions calefacció [kgCO2/m²any]	A	Emissions ACS [kgCO2/m²any]	B
		0.76		0.16	
			REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT
Emissions globals [kgCO2/m² any]		Emissions de refrigeració [kgCO2/m² any]	G	Emissions d'enllumenat [kgCO2/m² any]	B
		24.69		6.31	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic del mateix

	kgCO ₂ /m ² any	kgCO ₂ /any
Emissions CO ₂ per consum elèctric	31.12	108750.81
Emissions CO ₂ per combustibles fòssils	0.80	2800.42

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
< 54.6 A 54.6-88.8 B 88.8-136.5 C 136.5-177.5 D 177.5-218.5 E 218.5-273.1 F ≥ 273.1 G		CALEFACCIÓ		ACS	
	187.5 E	Energia primària de calefacció [kWh/m²any]	A	Energia primària ACS [kWh/m²any]	B
		3.57		0.89	
			REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT
Consum global d'energia primària no renovable [kWh/m²any]		Energia primària refrigeració [kWh/m²any]	G	Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]	B
		145.77		37.24	

2. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ	
< 5.8A 5.8-9.4B 9.4-14.5C 14.5-18.8D 18.8-23.1E 23.1-28.9F ≥ 28.9G	33.7G	< 8.6A 8.6-13.9B 13.9-21.4C 21.4-27.8D 27.8-34.2E 34.2-42.8F ≥ 42.8G	5.9A
Demanda global de calefacció [kWh/m²any]		Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]	

L'indicador global és el resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existissin (només ed. terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompte solament de l'indicador global, no així dels valors parcials

ANNEX III
RECOMANACIONS PER A LA MILLLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Apartat no definit

ANNEX IV PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat d'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	
---	--

COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR

1.9.3- REGISTRE ICAEN CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA EN FASE DE PROJECTE

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

! 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'una rehabilitació energètica o un edifici ja rehabilitat?

☐ Es tracta d'un edifici o habitatge de protecció oficial?

Si

Motius de la rehabilitació:

☐ 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

D

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



Proves realitzades durant la visita

inspecció visual de l'edifici

Referència cadastral

Altra referència cadastral (en cas necessari)

8973010CF9887S0001AA

Exemple habitatge: 1234567CG1011N0024JG / Exemple edifici: 1234567CG1011N

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

3.495

! 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):

Abans de 1979

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	Gelida		40	
Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
				08770
Província	Comarca		Població	
Barcelona	Alt Penedès		Sant Sadurní d'Anoia	

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
JOSEP MARIA	COLOMÉ	CASTELLVÍ
Tipus de document d'identificació	Número d'identificació	
DNI	77307807T	

! 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
934816000		INFO@SJ12.ES

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol

Tipus de via	Nom de la via		Número	
Carrer	CASP		15	
Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
				08010
Província	Municipi		País	
Barcelona	Barcelona		Espanya	

Copiar l'adreça de l'edifici

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
ALBERTO	COLOMER	LOPEZ
Tipus de document d'identificació	Número d'identificació	
DNI	43524523J	
Telèfon fix/mòbil	Telèfon fix/mòbil alternatiu	Adreça de correu electrònic
696273206		colomer.a@sj12.es

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'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.

Adreça

☐ Residència fora de l'Estat espanyol				
Tipus de via	Nom de la via			Número
Carrer	CICLISME			19
Bloc	Escala	Pis	Porta	Codi postal
				08191
Província	Municipi			País
Barcelona	Rubí			Espanya
Titulació		Núm. col·legiat	Col·legi	
Enginyer Tècnic		16411	CETIB	

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
SJ12 ENGINYERS SL	B64587348

Certificat d'eficiència energètica d'edificis / part de l'edifici

Altres sistemes específics de l'edifici

Disposa d'energia geotèrmica

NO

Disposa d'energia aerotèrmica

NO

Potència nominal (en kW) de la bomba

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

NO

En relació al sistema de calefacció o refrigeració, indicar quins emissors disposa l'edifici o habitatge:

☐ Radiadors d'alumini o similars

☐ Radiadors de ferro colat

☐ Radiadors de baixa emissivitat

☐ Terra radiant

☐ Sostre radiant, bigues fredes o similar

☐ Distribució per conductes d'aire

☐ Fan-coils

L'edifici o habitatge està connectat a una xarxa de districte de generació de calor i/o fred

SÍ



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

☐ Atri, hivernacle

☐ Solucions inercials a l'envolupant

☐ Mur trombe

☐ Mur paretodinàmic

☐ Ventilació natural creuada

☐ Vegetació a l'envolupant

☐ Xemenia solar

☐ 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:

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**
2242 model_EP 01.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**
2242 model_EP 01.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**
20221025_encarrec_representacio_RMC-22623_signat.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**
2242 model_EP 01_informeMedidasMejora.pdf
- ☒ Arxius informàtics associats al procés de la certificació en format XML (.xml) **obligatori**
2242 model_EP 01.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 €/m², on m² 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 €/m², on m² 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.

Signatura

! **Atenció:** només s'accepten els certificats digitals emesos per qualsevol entitat de certificació classificada per l'Agència Catalana de Certificació. [Consulteu el llistat de certificats digitals admesos.](#)

No s'admet la signatura amb ID digital autogenerat mitjançant el programari d'Adobe.

Si voleu signar amb DNI electrònic (eDNI), s'ha de deshabilitar el mode protegit del Reader X. [Consulteu com realitzar-ho.](#)

COLOMER LOPEZ

ALBERTO - 43524523J

Firmado digitalmente por COLOMER LOPEZ ALBERTO - 43524523J
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-43524523J, givenName=ALBERTO, sn=COLOMER LOPEZ, cn=COLOMER LOPEZ ALBERTO - 43524523J
Fecha: 2022.11.29 08:27:16 +01'00'

1.9.4- COMPARATIU CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA

Annex INFORME ENERGIA**PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER**

Novembre 2022

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1	DADES GENERALS DEL PROJECTE	3
1.1	IDENTIFICACIÓ I OBJECTE	3
	PROJECTE	3
1.2	AGENTS DEL PROJECTE	3
	PROMOTOR	3
	PROJECTISTA	3
	CONSULTORIA ENERGÈTICA	3
2	ESTUDI D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	4
2.1	CERTIFICAT ENERGÈTIC EDIFICI EXISTENT	4
2.1.1	CONSUM D'ENERGIA PRIMARIA NO RENOVABLE	4
2.1.2	DEMANDA ENERGETICA DE CALEFACCIO I REFRIGERACIO	4
2.1.3	QUALIFICACIO ENERGETICA OBTINGUDA	4
2.2	CERTIFICAT ENERGÈTIC EDIFICI EN FASE DE PROJECTE. PROPOSTA	5
2.2.1	CONSUM D'ENERGIA PRIMARIA NO RENOVABLE	5
2.2.2	DEMANDA ENERGETICA DE CALEFACCIO I REFRIGERACIO	5
2.2.3	QUALIFICACIO ENERGETICA OBTINGUDA	5
3	OBJECTIUS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	6
4	CÀLCULS CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA	7
5	ANNEXOS MATERIALS	8

1 DADES GENERALS DEL PROJECTE

1.1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE

PROJECTE

Títol delProjecte rehabilitació Institut Escola Jacint Verdaguer
projecte:

Emplaçament: C. Gelida, 40-42 Sant Sadurní d'Anoia

Ref. catastral 8973010CF9887S0001AA

Ref. expedient: **RMC-22623**

L'objecte del present encàrrec és la rehabilitació energètica de l' Institut Escola Jacint Verdaguer.

El projecte planteja la parcial renovació de les fusteries de l'escola.

1.2 AGENTS DEL PROJECTE

PROMOTOR

Administració	DEPARTAMENT D'EDUCACIÓ DE LANIF	S0811001G
	GENERALITAT DE CATALUNYA	
	Telèfon	93 3034170
Adreça	VIA AUGUSTA	núm. 202
Municipi	Barcelona	Codi Postal 08021

PROJECTISTA

Arquitectes	MARC OLIVÉ	NIF	
Col·legiats:		Telèfon	
Adreça		núm.	
Municipi		Codi Postal	

CONSULTORIA ENERGÈTICA

Empresa	SJ12 Enginyers SL	NIF	B64587348
Responsable	Albert Colomer López	NIF	43524523-J
	Enginyer tècnic industrial		CETIB 16411
Correu electrònic	colomer.a@sj12.es	Telèfon	696273206

2 ESTUDI D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Per a realitzar l'estudi d'eficiència energètica, cal realitzar un certificat d'eficiència energètica de l'edifici, considerant com a edifici existent, i es realitzarà un certificat d'eficiència energètica de l'edifici, indicant que és una rehabilitació, i que s'està certificant la fase de projecte.

2.1 CERTIFICAT ENERGÈTIC EDIFICI EXISTENT

2.1.1 CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIAIS			
< 53.4 53.4-86.8 86.8-133.5 133.5-173.5 173.5-213.5 213.5-266.9 ≥ 266.9		CALEFACCIÓ		ACS	
		Energia primària de calefacció [kWh/m²any]	A	Energia primària ACS [kWh/m²any]	B
		4.10		0.89	
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT	
Consum global d'energia primària no renovable [kWh/m²any]		Energia primària refrigeració [kWh/m²any]	G	Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]	B
		302.97		37.24	

2.1.2 DEMANDA ENERGETICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

DEMANDA DE CALEFACCIÓ		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ	
< 5.1 A 5.1-8.2 B 8.2-12.6 C 12.6-16.4 D 16.4-20.2 E 20.2-25.3 F ≥ 25.3 G	38.6 G	< 8.6 A 8.6-13.9 B 13.9-21.4 C 21.4-27.8 D 27.8-34.2 E 34.2-42.8 F ≥ 42.8 G	12.3 B
Demanda global de calefacció [kWh/m²any]		Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]	

2.1.3 QUALIFICACIÓ ENERGETICA OBTINGUDA

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]		EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]	
< 53.4 A 53.4-86.8 B 86.8-133.5 C 133.5-173.5 D 173.5-213.5 E 213.5-266.9 F ≥ 266.9 G		< 9.8 A 9.8-16.0 B 16.0-24.6 C 24.6-32.0 D 32.0-39.4 E 39.4-49.2 F ≥ 49.2 G	
	345.2 G		58.7 G

2.2 CERTIFICAT ENERGÈTIC EDIFICI EN FASE DE PROJECTE. PROPOSTA

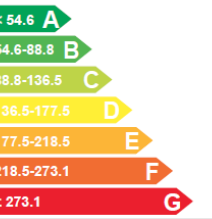
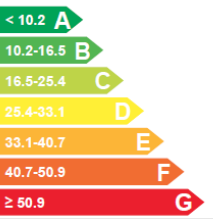
2.2.1 CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
< 54.6 A 54.6-88.8 B 88.8-136.5 C 136.5-177.5 D 177.5-218.5 E 218.5-273.1 F ≥ 273.1 G		CALEFACCIÓ		ACS	
		Energia primària de calefacció [kWh/m²any]	A	Energia primària ACS [kWh/m²any]	B
		3.57		0.89	
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT	
		Energia primària refrigeració [kWh/m²any]	G	Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]	B
		145.77		37.24	
Consum global d'energia primària no renovable [kWh/m²any]					

2.2.2 DEMANDA ENERGETICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

DEMANDA DE CALEFACCIÓ		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ	
< 5.8 A 5.8-9.4 B 9.4-14.5 C 14.5-18.8 D 18.8-23.1 E 23.1-28.9 F ≥ 28.9 G	33.7 G	< 8.6 A 8.6-13.9 B 13.9-21.4 C 21.4-27.8 D 27.8-34.2 E 34.2-42.8 F ≥ 42.8 G	5.9 A
Demanda global de calefacció [kWh/m²any]		Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]	

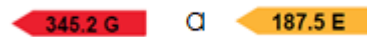
2.2.3 QUALIFICACIÓ ENERGETICA OBTINGUDA

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]		EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]	
	187.5 E		31.9 D

3 OBJECTIUS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Els objectius de millora en l'eficiència energètica, en reduir demanda energètica de calefacció i refrigeració, i consum d'energia primària no renovable s'assoleixen.

El **CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE** s'ha reduït passant de qualificació G a qualificació E.



La reducció de kWh/m² anys de consum d'energia és de 45 %.

4 CÀLCULS CERTIFICACIÓ ENERGÈTICA

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

Nom de l'edifici	Institut Escola Jacint Verdaguer		
Adreça	C. Gelida, 40-42		
Municipi	Sant Sadurní d'Anoia	Codi Postal	08770
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Catalunya
Zona climàtica	C2	Any construcció	1975
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referència/es cadastral/s	8973010CF9887S0001AA		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que es certifica:

☐ Edifici de nova construcció	☒ Edifici Existent
☐ Habitatge ☐ Unifamiliar ☐ Bloc ☐ Bloc complet ☐ Habitatge individual	☒ Terciari ☒ Edifici complet ☐ Local

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	ALBERT COLOMER LOPEZ	NIF(NIE)	43524523J
Raó Social	SJ12 ENGINYERS	NIF	B64587378
Domicili	C. MANSO, 1		
Municipi	SANT QUIRZE DEL VALLÈS	Codi Postal	08192
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Catalunya
e-mail	colomer.a@sj12.es	Telèfon	696273206
Titulació habilitant segons normativa vigent	CETIB		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CEXv2.3		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]
 345.2 G	 58.7 G

El tècnic certificador sotasignat certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:10/11/2022

Signatura del tècnic certificador

Annex I. Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.

Annex II. Qualificació energètica de l'edifici.

Annex III. Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.

Annex IV. Proves, comprovacions i inspeccions realitzades pel tècnic certificador.

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

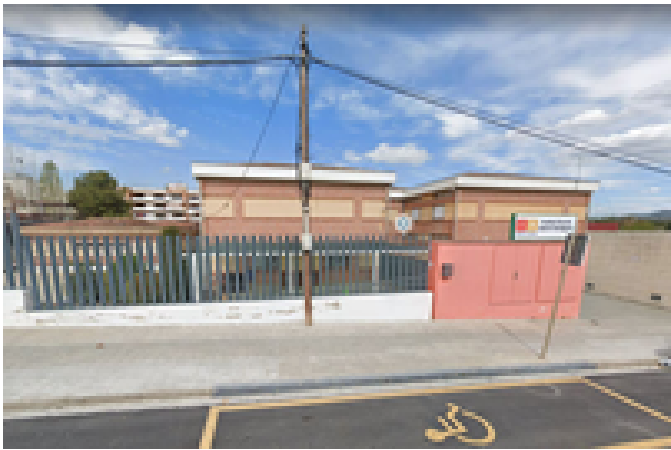
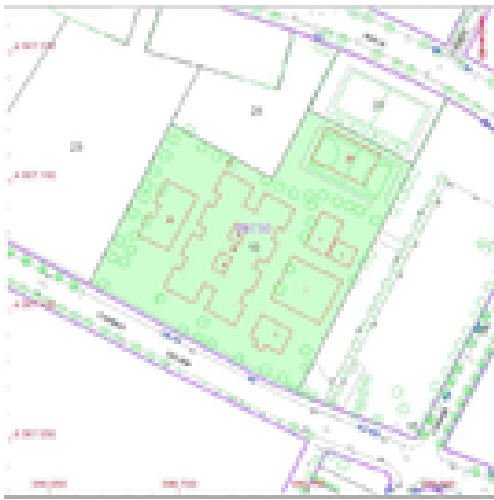
ANNEX I

DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envoltant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i demés dades emprades per obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable [m²]	3495.0
----------------------------------	--------

Imatge de l'edifici	Plànol de situació
	

2. ENVOLUPANT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
LL01	Sòl	698.85	0.63	Estimades
MS01	Façana	52.61	2.60	Estimades
FA01 N	Façana	111.93	0.86	Conegudes
FA02 N	Façana	486.52	0.83	Conegudes
FA01 O	Façana	97.33	0.86	Conegudes
FA02 O	Façana	382.23	0.83	Conegudes
FA01 SE	Façana	99.72	0.86	Conegudes
FA02 SE	Façana	430.51	0.83	Conegudes
FA01 SO	Façana	119.58	0.86	Conegudes
FA02 SO	Façana	441.6	0.83	Conegudes
LL02	Sòl	248.11	0.70	Estimades
LL03	Sòl	360.75	0.54	Estimades
CO01	Coberta	5.16	1.35	Conegudes
CO02	Coberta	360.75	1.37	Conegudes
CO03	Coberta	1445.64	0.47	Conegudes
TE01	Coberta	5.16	1.01	Conegudes

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
S11 N	Hueco	3.2	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 O	Hueco	6.4	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 O'	Hueco	22.4	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 SE	Hueco	12.8	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 SE'	Hueco	3.2	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S10 N	Hueco	13.09	5.69	0.64	Conegut	Conegut
A05 N	Hueco	0.9	5.36	0.69	Conegut	Conegut
A02 N	Hueco	4.32	5.36	0.69	Conegut	Conegut
A04 N	Hueco	8.54	5.36	0.69	Conegut	Conegut
S10 O	Hueco	16.83	5.69	0.64	Conegut	Conegut
S10 O'	Hueco	18.70	5.69	0.64	Conegut	Conegut
A01 O	Hueco	51.84	5.26	0.64	Conegut	Conegut
A04 O	Hueco	32.4	5.36	0.69	Conegut	Conegut
A03 O	Hueco	5.4	5.36	0.69	Conegut	Conegut
S10 SE	Hueco	13.09	5.69	0.64	Conegut	Conegut
S10 SE'	Hueco	22.44	5.69	0.64	Conegut	Conegut
A01 SE	Hueco	58.32	5.26	0.64	Conegut	Conegut
A04 SE	Hueco	32.4	5.36	0.69	Conegut	Conegut
S12 SE	Hueco	2	5.70	0.70	Conegut	Conegut
A04 SE'	Hueco	8.24	5.36	0.69	Conegut	Conegut
A02 SE	Hueco	2.16	5.36	0.69	Conegut	Conegut
A03 SE	Hueco	5.4	5.36	0.69	Conegut	Conegut
S10 SO	Hueco	5.61	5.69	0.64	Conegut	Conegut
S12 SO	Hueco	7.56	5.70	0.70	Conegut	Conegut
A01 SO	Hueco	21.6	5.26	0.64	Conegut	Conegut
S12 SO'	Hueco	7.56	5.70	0.70	Conegut	Conegut
A04 SO	Hueco	8.3	5.36	0.69	Conegut	Conegut

3. INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
BIOMASSA	Caldera baixa temperatura	113	80.2	Biomassa densificada (pèl·lets)	Estimat
TOTALS	Calefacció				

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
BDC1	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut
BDC2	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut
BDC3	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
BDC4	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut
TOTALS	Refrigeració				

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia)	300.0
---	-------

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
TERMO	Efecte Joule		100.0	Electricitat	Estimat
BIOMASSA	Caldera baixa temperatura	113	80.2	Biomassa densificada (pèl·lets)	Estimat
TOTALS	ACS				

4. INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT (només edificis terciaris)

Espai	Potència instal·lada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Enllumenat mitja [lux]	Mode d'obtenció
Edifici objecte	7.61	1.52	500.00	Estimat
TOTALS	7.61			

5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Superfície [m²]	Perfil d'ús
Edifici	3495.0	Intensitat Mitja - 8h

ANNEX II QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	C2	Ús	Intensitat Mitja - 8h
----------------	----	----	-----------------------

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIAIS			
< 9.8A 9.8-16.0B 16.0-24.6C 24.6-32.0D 32.0-39.4E 39.4-49.2F ≥ 49.2G	58.7G	CALEFACCIÓ		ACS	
		Emissions calefacció [kgCO2/m²any]	A	Emissions ACS [kgCO2/m²any]	B
		0.87		0.16	
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT	
		Emissions globals [kgCO2/m² any]	Emissions de refrigeració [kgCO2/m² any]	G	Emissions d'enllumenat [kgCO2/m² any]
	51.32	6.31			

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic del mateix

	kgCO2/m² any	kgCO2/any
Emissions CO2 per consum elèctric	57.74	201818.59
Emissions CO2 per combustibles fòssils	0.91	3186.53

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIAIS			
< 53.4 A 53.4-86.8 B 86.8-133.5 C 133.5-173.5 D 173.5-213.5 E 213.5-266.9 F ≥ 266.9 G		CALEFACCIÓ		ACS	
		Energia primària de calefacció [kWh/m²any]	A	Energia primària ACS [kWh/m²any]	B
		4.10		0.89	
				REFRIGERACIÓ	
Consum global d'energia primària no renovable [kWh/m²any]		Energia primària refrigeració [kWh/m²any]	G	Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]	B
		302.97		37.24	
		345.2 G			

2. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ	
	38.6 G		12.3 B
Demanda global de calefacció [kWh/m² any]		Demanda global de refrigeració [kWh/m² any]	

L'indicador global és el resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existissin (només ed. terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompte solament de l'indicador global, no així dels valors parcials

ANNEX III RECOMANACIONS PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

MESURA1

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]		EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]	
< 53.4 A		< 9.8 A	
53.4-86.8 B		9.8-16.0 B	
86.8-133.5 C		16.0-24.6 C	
133.5-173.5 D		24.6-32.0 D	
173.5-213.5 E		32.0-39.4 E	
213.5-266.9 F		39.4-49.2 F	
≥ 266.9 G		≥ 49.2 G	
	228.8 F		38.9 E

QUALIFICACIONS ENERGÈTIQUES PARCIALS

DEMANDA DE CALEFACCIÓ [kWh/m²any]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ [kWh/m²any]	
< 5.1 A		< 8.6 A	
5.1-8.2 B		8.6-13.9 B	
8.2-12.6 C		13.9-21.4 C	
12.6-16.4 D		21.4-27.8 D	
16.4-20.2 E		27.8-34.2 E	
20.2-25.3 F		34.2-42.8 F	
≥ 25.3 G		≥ 42.8 G	
	29.2 G		7.6 A

ANÀLISI TÈCNICA

Indicador	Calefacció		Refrigeració		ACS		Enllumenat		Total	
	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original
Consum d'energia final [kWh/m²any]	36.44	24.4%	96.02	38.1%	2.82	0.0%	19.06	0.0%	154.33	31.4%
Consum Energia primària no renovable [kWh/m²any]	3.10 A	24.4%	187.6 2 G	38.1%	0.89 B	0.0%	37.24 B	0.0%	228.8 5 F	33.7%
Emissions CO2 [kgCO2/m²any]	0.66 A	24.4%	31.78 G	38.1%	0.16 B	0.0%	6.31 B	0.0%	38.91 E	33.7%
Demanda [kWh/m²any]	29.22 G	24.4%	7.62 A	38.1%						

Nota: Els indicadors energètics anteriors estan calculats en base a coeficients estàndard d'operació i funcionament de l'edifici, per la qual cosa només són vàlids a efectes de la seva qualificació energètica. Per a l'anàlisi econòmica de les mesures d'estalvi i eficiència energètica, el tècnic certificador haurà d'utilitzar les condicions reals i dades històriques de consum de l'edifici.

DESCRIPCIÓ DE MESURA DE MILLORA

Característiques de la millora (model d'equips, materials, paràmetres característics)
canvi de finestres

Cost de les mesures (€)

15000.0 €

Altres dades d'interès

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]		EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]	
< 53.4 A		< 9.8 A	
53.4-86.8 B		9.8-16.0 B	
86.8-133.5 C		16.0-24.6 C	
133.5-173.5 D		24.6-32.0 D	
173.5-213.5 E		32.0-39.4 E	
213.5-266.9 F		39.4-49.2 F	
≥ 266.9 G	337.0 G	≥ 49.2 G	57.3 G

QUALIFICACIONS ENERGÈTIQUES PARCIAIS

DEMANDA DE CALEFACCIÓ [kWh/m²any]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ [kWh/m²any]	
< 5.1 A		< 8.6 A	
5.1-8.2 B		8.6-13.9 B	12.3 B
8.2-12.6 C		13.9-21.4 C	
12.6-16.4 D		21.4-27.8 D	
16.4-20.2 E		27.8-34.2 E	
20.2-25.3 F		34.2-42.8 F	
≥ 25.3 G	38.6 G	≥ 42.8 G	

ANÀLISI TÈCNICA

Indicador	Calefacció		Refrigeració		ACS		Enllumenat		Total	
	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original	Valor	estalvi respecte a la situació original
Consum d'energia final [kWh/m²any]	48.18	0.0%	155.05	0.0%	2.82	0.0%	19.06	0.0%	220.91	1.9%
Consum Energia primària no renovable [kWh/m²any]	4.10	A 0.0%	302.97	G 0.0%	0.89	B 0.0%	37.24	B 0.0%	336.99	G 2.4%
Emissions CO2 [kgCO2/m²any]	0.87	A 0.0%	51.32	G 0.0%	0.16	B 0.0%	6.31	B 0.0%	57.27	G 2.4%
Demanda [kWh/m²any]	38.64	G 0.0%	12.30	B 0.0%						

Nota: Els indicadors energètics anteriors estan calculats en base a coeficients estàndard d'operació i funcionament de l'edifici, per la qual cosa només són vàlids a efectes de la seva qualificació energètica. Per a l'anàlisi econòmica de les mesures d'estalvi i eficiència energètica, el tècnic certificador haurà d'utilitzar les condicions reals i dades històriques de consum de l'edifici.

DESCRIPCIÓ DE MESURA DE MILLORA

Característiques de la millora (model d'equips, materials, paràmetres característics)

proposta instal·lació fotovoltaica

Cost de les mesures (€)

8600.0 €

Altres dades d'interès

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]		EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]	
< 53.4 A 53.4-86.8 B 86.8-133.5 C 133.5-173.5 D 173.5-213.5 E 213.5-266.9 F ≥ 266.9 G	220.6 F	< 9.8 A 9.8-16.0 B 16.0-24.6 C 24.6-32.0 D 32.0-39.4 E 39.4-49.2 F ≥ 49.2 G	37.5 E

QUALIFICACIONS ENERGÈTIQUES PARCIAIS

DEMANDA DE CALEFACCIÓ [kWh/m²any]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ [kWh/m²any]	
< 5.1 A 5.1-8.2 B 8.2-12.6 C 12.6-16.4 D 16.4-20.2 E 20.2-25.3 F ≥ 25.3 G	29.2 G	< 8.6 A 8.6-13.9 B 13.9-21.4 C 21.4-27.8 D 27.8-34.2 E 34.2-42.8 F ≥ 42.8 G	7.6 A

ANÀLISI TÈCNICA

Indicador	Calefacció			Refrigeració			ACS			Enllumenat			Total		
	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original
Consum d'energia final [kWh/m²any]	36.44		24.4%	96.02		38.1%	2.82		0.0%	19.06		0.0%	150.13		33.3%
Consum Energia primària no renovable [kWh/m²any]	3.10	A	24.4%	187.6 2	G	38.1%	0.89	B	0.0%	37.24	B	0.0%	220.6 4	F	36.1%
Emissions CO2 [kgCO2/m²any]	0.66	A	24.4%	31.78	G	38.1%	0.16	B	0.0%	6.31	B	0.0%	37.52	E	36.0%
Demanda [kWh/m²any]	29.22	G	24.4%	7.62	A	38.1%									

Nota: Els indicadors energètics anteriors estan calculats en base a coeficients estàndard d'operació i funcionament de l'edifici, per la qual cosa només són vàlids a efectes de la seva qualificació energètica. Per a l'anàlisi econòmica de les mesures d'estalvi i eficiència energètica, el tècnic certificador haurà d'utilitzar les condicions reals i dades històriques de consum de l'edifici.

DESCRIPCIÓ DE MESURA DE MILLORA

Característiques de la millora (model d'equips, materials, paràmetres característics)

canviar finestres i instal·lar fotovoltaica

Cost de les mesures (€)

23600.0 €

Altres dades d'interès

ANNEX IV PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat d'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	10/10/2022
---	------------

COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR visita a la instal·lació, i es proposen mesures de millora

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

Nom de l'edifici	Institut Escola Jacint Verdaguer		
Adreça	C. Gelida, 40-42		
Municipi	Sant Sadurní d'Anoia	Codi Postal	08770
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Catalunya
Zona climàtica	C2	Any construcció	1975
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referència/es cadastral/s	8973010CF9887S0001AA		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que es certifica:

• Edifici de nova construcció	○ Edifici Existent
○ Habitatge ○ Unifamiliar ○ Bloc ○ Bloc complet ○ Habitatge individual	• Terciari • Edifici complet ○ Local

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	ALBERT COLOMER LOPEZ	NIF(NIE)	43524523J
Raó Social	SJ12 ENGINYERS	NIF	B64587378
Domicili	C. MANSO, 1		
Municipi	SANT QUIRZE DEL VALLÈS	Codi Postal	08192
Província	Barcelona	Comunitat Autònoma	Catalunya
e-mail	colomer.a@sj12.es	Telèfon	696273206
Titulació habilitant segons normativa vigent	CETIB		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CEXv2.3 + ComplementoEdificiosNuevosv2.3.0.5		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]
< 54.6 A 54.6-88.8 B 88.8-136.5 C 136.5-177.5 D 177.5-218.5 E 218.5-273.1 F ≥ 273.1 G 187.5 E	< 10.2 A 10.2-16.5 B 16.5-25.4 C 25.4-33.1 D 33.1-40.7 E 40.7-50.9 F ≥ 50.9 G 31.9 D

El tècnic certificador sotasignant certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:10/11/2022

Signatura del tècnic certificador

Annex I. Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.

Annex II. Qualificació energètica de l'edifici.

Annex III. Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.

Annex IV. Proves, comprovacions i inspeccions realitzades pel tècnic certificador.

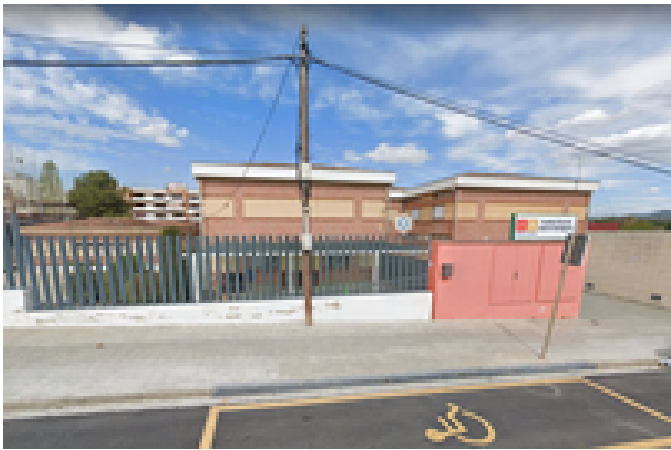
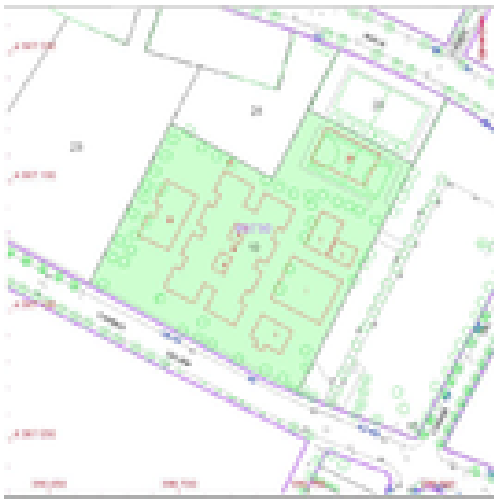
Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

ANNEX I

DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envoltant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i demés dades emprades per obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable [m²]	3495.0
Imatge de l'edifici	Plànol de situació
	

2. ENVOLUPANT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
LL01	Sòl	698.85	0.63	Estimades
MS01	Façana	52.61	2.60	Estimades
FA01 N	Façana	111.93	0.86	Conegudes
FA02 N	Façana	486.52	0.83	Conegudes
FA01 O	Façana	97.33	0.86	Conegudes
FA02 O	Façana	382.23	0.83	Conegudes
FA01 SE	Façana	99.72	0.86	Conegudes
FA02 SE	Façana	430.51	0.83	Conegudes
FA01 SO	Façana	119.58	0.86	Conegudes
FA02 SO	Façana	441.6	0.83	Conegudes
LL02	Sòl	248.11	0.70	Estimades
LL03	Sòl	360.75	0.54	Estimades
CO01	Coberta	5.16	1.35	Conegudes
CO02	Coberta	360.75	1.37	Conegudes
CO03	Coberta	1445.64	0.47	Conegudes
TE01	Coberta	5.16	1.01	Conegudes

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
S11 N	Hueco	3.2	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 O	Hueco	6.4	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 O'	Hueco	22.4	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 SE	Hueco	12.8	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S11 SE'	Hueco	3.2	5.70	0.64	Conegut	Conegut
S10 N	Hueco	13.09	5.69	0.64	Conegut	Conegut
A05 N	Hueco	0.9	1.08	0.51	Conegut	Conegut
A02 N	Hueco	4.32	1.12	0.51	Conegut	Conegut
A04 N	Hueco	8.54	1.08	0.51	Conegut	Conegut
S10 O	Hueco	16.83	5.69	0.64	Conegut	Conegut
S10 O'	Hueco	18.70	5.69	0.64	Conegut	Conegut
A01 O	Hueco	51.84	1.13	0.18	Conegut	Conegut
A04 O	Hueco	32.4	1.08	0.11	Conegut	Conegut
A03 O	Hueco	5.4	1.08	0.11	Conegut	Conegut
S10 SE	Hueco	13.09	5.69	0.64	Conegut	Conegut
S10 SE'	Hueco	22.44	5.69	0.64	Conegut	Conegut
A01 SE	Hueco	58.32	1.13	0.47	Conegut	Conegut
A04 SE	Hueco	32.4	1.08	0.27	Conegut	Conegut
S12 SE	Hueco	2	5.70	0.70	Conegut	Conegut
A04 SE'	Hueco	8.24	1.08	0.27	Conegut	Conegut
A02 SE	Hueco	2.16	1.12	0.51	Conegut	Conegut
A03 SE	Hueco	5.4	1.08	0.27	Conegut	Conegut
S10 SO	Hueco	5.61	5.69	0.64	Conegut	Conegut
S12 SO	Hueco	7.56	5.70	0.70	Conegut	Conegut
A01 SO	Hueco	21.6	1.13	0.47	Conegut	Conegut
S12 SO'	Hueco	7.56	5.70	0.70	Conegut	Conegut
A04 SO	Hueco	8.3	1.08	0.27	Conegut	Conegut

3. INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
BIOMASSA	Caldera baixa temperatura	113	80.2	Biomassa densificada (pèl·lets)	Estimat
TOTALS	Calefacció				

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
BDC1	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut
BDC2	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut
BDC3	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
BDC4	Equip de rendiment constant		3.25	Electricitat	Conegut
TOTALS	Refrigeració				

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia)	300.0
---	-------

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
TERMO	Efecte Joule		100.0	Electricitat	Estimat
BIOMASSA	Caldera baixa temperatura	113	80.2	Biomassa densificada (pèl·lets)	Estimat
TOTALS	ACS				

4. INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT (només edificis terciaris)

Espai	Potència instal·lada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Enllumenat mitja [lux]	Mode d'obtenció
Edifici objecte	7.61	1.52	500.00	Estimat
TOTALS	7.61			

5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Superfície [m²]	Perfil d'ús
Edifici	3495.0	Intensitat Mitja - 8h

ANNEX II QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	C2	Ús	Intensitat Mitja - 8h
----------------	----	----	-----------------------

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
< 10.2 A 10.2-16.5 B 16.5-25.4 C 25.4-33.1 D 33.1-40.7 E 40.7-50.9 F ≥ 50.9 G		CALEFACCIÓ		ACS	
	31.9 D	<i>Emissions calefacció</i> <i>[kgCO2/m²any]</i>	A	<i>Emissions ACS</i> <i>[kgCO2/m²any]</i>	B
		0.76		0.16	
			REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT
<i>Emissions globals [kgCO2/m² any]</i>		<i>Emissions de refrigeració</i> <i>[kgCO2/m² any]</i>	G	<i>Emissions d'enllumenat</i> <i>[kgCO2/m² any]</i>	B
		24.69		6.31	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic del mateix

	kgCO2/m²any	kgCO2/any
Emissions CO2 per consum elèctric	31.12	108750.81
Emissions CO2 per combustibles fòssils	0.80	2800.42

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
< 54.6 A 54.6-88.8 B 88.8-136.5 C 136.5-177.5 D 177.5-218.5 E 218.5-273.1 F ≥ 273.1 G		CALEFACCIÓ		ACS	
		Energia primària de calefacció [kWh/m²any]	A	Energia primària ACS [kWh/m²any]	B
	187.5 E	3.57		0.89	
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT	
Consum global d'energia primària no renovable [kWh/m²any]		Energia primària refrigeració [kWh/m²any]	G	Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]	B
		145.77		37.24	

2. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ	
	33.7 G		5.9 A
Demanda global de calefacció [kWh/m²any]		Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]	

L'indicador global és el resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existissin (només ed. terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompte solament de l'indicador global, no així dels valors parcials

ANNEX III
RECOMANACIONS PER A LA MILLLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Apartat no definit

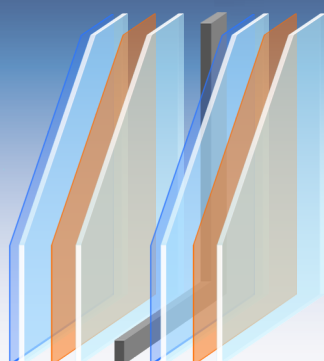
ANNEX IV PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat d'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	
---	--

COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR

5 ANNEXOS MATERIALS



Acristalamiento 1	BIOCLEAN PLANICLEAR 3 mm PVB STANDARD 0.38 mm PLANICLEAR 3 mm
Cámara 1	Argon 90% 14 mm
Acristalamiento 2	ECLAZ PLANICLEAR 4 mm PVB STANDARD 0.38 mm PLANICLEAR 4 mm

Nombre: ALBERT COLOMER

País: Spain

Notas:



FACTORES LUMINOSOS

EN410 (2011-04)

Trans. Luminosa (TL)
Reflexión exterior (RLe)
Reflexión interior (RLi)

77 %
14 %
13 %



TRANS. TÉRMICA

EN673-2011

Ug
respecto de pos. vertical

1.1 W/(m².K)
0 °



DIMENSIONES DE FABRICACIÓN

Espesor nominal
Peso

28.76 mm
35.8 kg/m²



ACÚSTICA

EN 12758

Rw (C;Ctr)
STC (ASTM E413)
OITC (ASTM E1332)

N/A
N/A
N/A



SEG.DE USO

EN 12600

Resistencia a Impacto de Cuerpo Pendular

2B2/2B2



FACTORES ENERGÉTICOS

EN410 (2011-04)

Transmisión energética (TE)
Refl. energ. exterior (Ree)
Refl. energ. interior (Rei)
Absorción energ. A1 (AE1)
Absorción energ. A2 (AE2)

54 %
20 %
19 %
16 %
9 %



FACTORES SOLARES

EN410 (2011-04)

Factor Solar (g)
Coef. de Sombra (SC)

0.63
0.72



ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN DE COLOR

Transmisión Luminosa (Ra)
Reflexión exterior (Ra)

98
90



NIVEL DE RESISTENCIA ANTIAGRESIÓN EN 356

Nivel de Resistencia Antiagresión

NPD



HUELLA DE CARBONO

EN 15804+A2 (2019)

Potencial de Calentamiento Global
(kg, CO₂ equiv/m²) Media Europea (A1-A3)

61

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coefficiente de transmisión térmica

$U_w \geq 1,0$ (W/m²K)

Consultar tipología, dimensión y vidrio.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo acristalamiento: **40 mm**

Máximo aislamiento acústico: **Rw = 46 dB**

CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207):

Clase 4

Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208):

Clase E1650

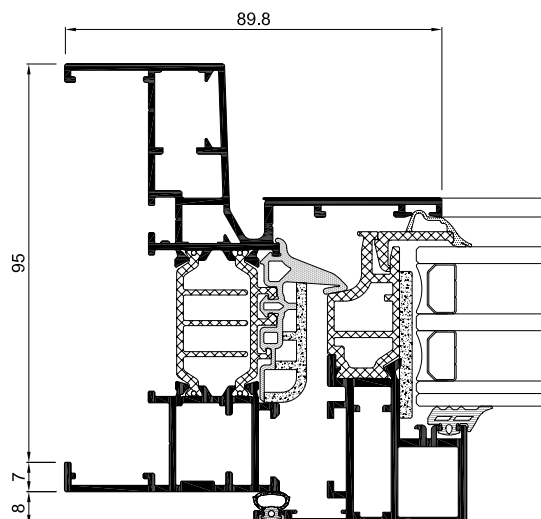
Resistencia al viento (UNE-EN 12210):

Clase C5

Ensayo de referencia ventana 1,23 x 1,48 m / 1 hoja.

SECCIONES	Marco 70 - 232 mm Hoja 70 mm	ALEACIÓN DE EXTRUSIÓN	6063 T-5
ESPESOR PERFILERÍA	Ventana 1,9 mm	LONGITUD VARILLA POLIAMIDA	Poliamida 6.6 reforzada con un 25% de fibra de vidrio: 35 mm
DIMENSIONES MÁXIMAS	Ancho (L) = 1300 mm Alto (H) = 2400 mm <i>Solución estándar</i> Ancho (L) = 1200 mm Alto (H) = 3500 mm <i>Solución HD (apertura practicable)</i>	JUNTAS	Triple junta de EPDM
PESO MÁXIMO/ HOJA	160 Kg	ESPUMAS	Espuma de poliolefina perimetral en la zona del galce de vidrio
ACABADOS	Lacado colores (RAL, moteados, rugosos...) <i>Según sello Qualicoat 60 micras</i> Lacado imitación madera <i>Según sello Qualideco</i> Anodizado <i>Según sello Ewwa Euras Standard Clase 15</i> <i>Posibilidad Clase 20 y 25</i> Posibilidad bicolor	POSIBILIDADES DE APERTURA	INTERIOR Practicable, oscilo-batiente y abatible

Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.



EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coefficiente de transmisión térmica

$U_w \geq 1,2$ (W/m²K)

Consultar tipología, dimensión y vidrio

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo acristalamiento: **36 mm**

Máximo aislamiento acústico: **Rw = 40 dB**

CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207):

Clase 4

Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208):

Clase 7A

Resistencia al viento (UNE-EN 12210):

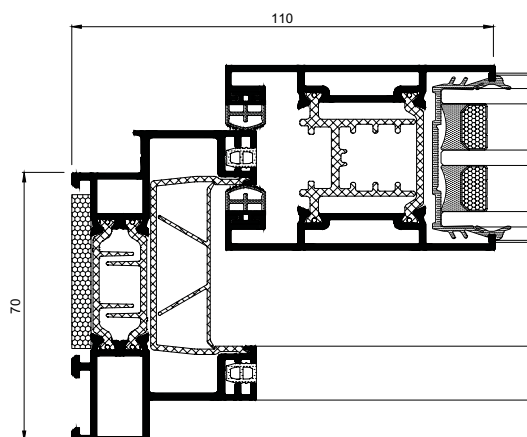
Clase C5

*Ensayo AEV 1,23 x 2,48 m / 2 hojas

SECCIONES	60, 70, 89, 120, 125, 130 mm 126, 145 mm tricarril 201 mm cuatro carriles
ESPESOR PERFILERÍA	Ventana 1,6 mm
DIMENSIONES MÁXIMAS	Ancho (L) = 2200 mm Alto (H) = 2600 mm
PESO MÁXIMO/ HOJA	240 Kg
ACABADOS	Posibilidad bicolor Lacado colores (RAL, moteados y rugosos) Lacado imitación madera Lacado antibacteriano Anodizado

Consultar peso y dimensiones máximas según tipología

ALEACIÓN DE EXTRUSIÓN
6063 T-5
LONGITUD VARILLA POLIAMIDA
34 mm
POSIBILIDADES DE APERTURA
Corredera Monocarril (hoja + fijo) Bicarril, tricarril y cuatro carriles Galandage
CERTIFICADO AVIS TECHNIQUE
Certificación DTA de laboratorio CSTB



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

2.0.-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

2.0.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ÍNDEX

1. OBJECTE
2. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS
3. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS
4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS
5. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
6. PRESSUPOST
7. MARC LEGISLATIU. NORMATIVA

1. OBJECTE

El present estudi de gestió de residus produïts a l'obra de rehabilitació dels tancaments secundaris de l'Institut escola Jacint Verdaguer de Sant Sadurní d'Anoia, té com objectiu fer una previsió dels residus que es generaran durant la construcció i la gestió que es realitzarà amb aquests residus; d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal.

2. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

A continuació s'identifiquen totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte, per tal, de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

Tot seguit s'adjunta la fitxa amb les accions de minimització i prevenció, per una millor gestió de residus:

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí ☒	No ☒
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	☐	☒
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	x	
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?		x
5	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	☐	☒
6	Emmagatzematge adient de materials i productes	☒	☐
7	Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	☒	☐
8	Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	☒	☐

3. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió. Els següents llistats corresponents amb els valors adjuntats a les fitxes de construcció i enderroc

Taula: Definició de la tipologia i l'estimació dels residus d'enderroc

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:	RAM REACT 2022. Institut Escola Jacint Verdaguer		
Situació:	Carrer Gelida 49-42		
Municipi:	Sant Sadurn d'Anoia	Comarca:	Alt Penedès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)			
Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m³
Destí de les terres i materials d'excavació			
Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:
	reutilització		a l'abocador
	mateixa obra	altra obra	
	-	-	-

Residus d'enderroc			
Codificació residus LER	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m³
Ordre MAM/304/2002	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000
formigó	170101	0,084	0,000
petits	170107	0,052	0,000
metalls	170407	0,004	139,809
fustes	170201	0,023	0,000
vidre	170202	0,001	5,451
plàstics	170203	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000
betums	170302	0,009	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000
definir altres:	-	18,200	-
altre material 1	0,000	0,000	0,000
altre material 2	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	163,66 t	0,7544

Residus de construcció			
Codificació res:	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m³
Ordre MAM/304/2	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)
sobranys d'execució	0,0500	5,0702	0,0896
obra de fàbrica	170102	0,0150	2,1627
formigó	170101	0,0320	2,1527
petits	170107	0,0020	0,4640
guixos	170802	0,0039	0,2318
altres	0,0010	0,0590	0,0013
embalatges	0,0380	0,2519	0,0285
fustes	170201	0,0285	0,0713
plàstics	170203	0,0041	0,0933
paper i cartó	170904	0,0030	0,0490
metalls	170407	0,0004	0,0384
totals de construcció	5,32 t	6,97 m³	

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

- 1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren
- 2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.
- 3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres
- 4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus
- 5.-
- 6.-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

- 1.- Emmagatzematge adient de materials i productes
- 2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització
- 3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures
- 4.-
- 5.-
- 6.-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	139,81 t	17,81 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	139,81 t	17,81 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
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
pedrapes	0,0	0,00	0,00	0,00
aïres	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	2,15	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	2,16	no	inert
Metalls	2	139,85	si	no especial
Fusta	1	0,07	no	no especial
Vidres	1	5,65	si	no especial
Plàstics	0,50	0,05	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,05	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclòs els envasos que contenen restes de matèries perilloses, venissos, 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 destrucció i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008		projecte*
		no	si	
Inerts	Contenedor per Formigó	no	si	
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no	si	
No especial	Contenedor per Metalls	si	si	
	Contenedor per Fustes	no	no	
	Contenedor per Plàstics	no	no	
	Contenedor per Vidre	si	si	
	Contenedor per Paper i cartró	no	no	
Especial	Contenedor per Gukos i altres no especials	no	no	
	Perillous (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
ineris	Contenidors Penedès SL	Camí Camerada 08793 Avinyonet P.	E-1787,19	

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 perillous en bidons de 200 l.	Abocador runa bruta (bomejat): 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

* El preu recollit per l'ICT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
 ** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió
 *** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

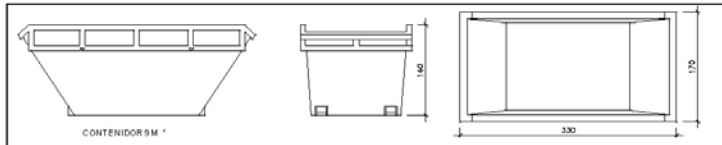
RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	0,00
Terres contaminades	0,00	-	-	-	-
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Fornigó	2,08	24,91	10,38	8,30	-
Maons i ceràmica	3,24	38,92	16,22	12,97	-
Pel·lis barrejats	0,94	-	4,70	-	14,11
Metalls	24,19	290,24	120,93	96,75	-
Fusta	0,36	-	1,79	-	5,38
Vidres	0,31	3,66	100,00	1,22	-
Plàstics	0,62	-	4,12	-	12,37
Paper i cartró	0,95	-	4,73	-	14,20
Guixos i no especials	0,88	-	4,39	-	13,17
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillous Especials	0,00	0,00	-	-	0,00
	33,76	357,74	267,28	119,25	59,24
Elements Auxiliars					
Caseles d'emmagatzematge					0,00
Compactors					0,00
Malxadora de pel·lis					0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de fornigó, etc.)					0,00
					0,00
					0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 803,51 €

El volum dels residus és de : 46,05 m³

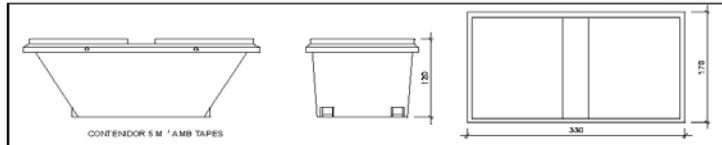
El pressupost de la gestió de residus és de : 1,195,02 euros

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



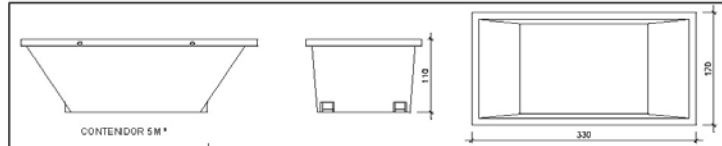
Contenidor 9 m³. Apte per a fomisó, ceràmica, petris i fusta

unitats 2



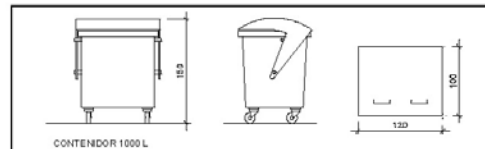
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats 2



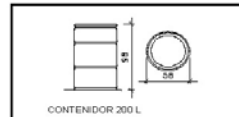
Contenidor 5 m³. Apte per a fomisó, ceràmica, petris, fusta i metalls

unitats -



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

unitats -



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plans 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 plans d'instal·lacions previstes són a:

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

Posteriorment aquests plans 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 :

Cassetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beures de fomisó, etc.)	-
	-

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS		Enderroc, Rehabilitació, Ampliació dipòsit
IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS		
DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018		

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	29,17 T	0,00 %	29,17 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació **/ **	0 T	11 euros/t	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	29,17 T	11 euros/t	320,87 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			29,2 Tones
		Total dipòsit ***	320,87 euros

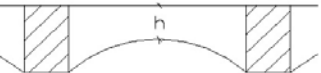
* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consideren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

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

*** Dipòsit mínim 150€

Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (partides d'obra mesurades en m³)					
	Volum medició (m³)	Densitat (tones/m³)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)	
obra de fàbrica massissa	0,00	1,8	0,00	0,00	
obra de fàbrica perforada	0,00	1,5	0,00	0,00	
obra de fàbrica buida	0,00	1,2	0,00	0,00	
formigó armat	0,00	2,5	0,00	0,00	
paret de mamposteria	0,00	2,6	0,00	0,00	
metalls (acer)	17,81	7,85	139,81	17,81	
fustes	0,00	0,8	0,00	0,00	
definir altres:	9,10	2,0	18,20	9,10	

Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (medició en m²)					
	Superfície de medició (m²)	Volum (m³/m²)	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
parets i murs					
obra de fàbrica massissa :	0,00	0,065	0,105	0,00	0,00
envà de 4-5 cm enguixat dues cares					
obra de fàbrica massissa :	0,00	0,17	0,294	0,00	0,00
paret de 15 cm enguixada dues cares					
obra de fàbrica massissa :	0,00	0,32	0,564	0,00	0,00
paret de 30 cm enguixada dues cares					
obra de fàbrica buida:	0,00	0,065	0,078	0,00	0,00
envà de 4-5 cm enguixat dues cares					
obra de fàbrica buida:	0,00	0,016	0,192	0,00	0,00
paret de 14 cm enguixada dues cares					
paret de mamposteria	0,00	0,5	1,3	0,00	0,00
de pedra calcària o granítica. 50 cm gruix					
sostre amb biguetes metàl·liques					
Amb revoltó de rajola, intereix 70cm, sense capa de compressió . Alçada de perfil h=variable. El resultat corresponent al perfil s'incorpora a acer reutilitzable.					
sostre amb biguetes	0,00	0,07948	0,11726	0,00	0,00
IPN-IPE 100					
sostre amb biguetes	0,00	0,103	0,14571	0,00	0,00
IPN-IPE 160					
sostre amb biguetes	0,00	0,112	0,17157	0,00	0,00
IPN-IPE 200					
sostre amb biguetes	0,00	0,1232	0,198	0,00	0,00
IPN-IPE 240					
sostre amb bigues de formigó					
Amb revoltó de maó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
cantell 16 cm	0,00	0,11	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,12	0,22	0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,13	0,28	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó					
Amb revoltó ceràmic (bovedilla), intereix 70 cm, sense capa de compressió .Alçada de biga h= variable.					
cantell 16 cm	0,00	0,16	0,1	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,13	0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,24	0,16	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó					
Amb revoltó de formigó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
biga i revoltó formigó h=16	0,00	0,16	0,12	0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=20	0,00	0,2	0,15	0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=24	0,00	0,24	0,18	0,00	0,00
losa de ceràmica armada , intereix 50-60 cm (sostre ceràmic)					
cantell 12 cm	0,00	0,12	0,15	0,00	0,00
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,24	0,00	0,00

	Superfície de medició (m²)	Volum (m³/m²)	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³)
llosa de formigó amat					
cantell 8 cm	0,00	0,08	0,19	0,00	0,00
cantell 10 cm	0,00	0,1	0,24	0,00	0,00
cantell 12 cm	0,00	0,12	0,29	0,00	0,00
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,36	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,48	0,00	0,00
sostres amb bigues de fusta i tarima de fusta, intereix 50 cm					
El resultat corresponent de les bigues i les tarimes s'afegeix a fustes reutilitzables					
biga 16x10, tarima 2,5cm	0,00	0,041	0,0246	0,00	0,00
biga 15x15, tarima 2,5cm	0,00	0,0475	0,0285	0,00	0,00
biga 20x12, tarima 2,5cm	0,00	0,049	0,0294	0,00	0,00
biga 24x14, tarima 2,5cm	0,00	0,061	0,0366	0,00	0,00
sostres amb bigues de fusta i revoltó de guix o maó, intereix 50 cm					
El resultat corresponent de les bigues s'afegeix a fustes reutilitzables					
biga 16x10, revoltó h=8 cm	0,00	0,0854	0,075	0,00	0,00
biga 15x15, revoltó h=8 cm	0,00	0,0732	0,066	0,00	0,00
biga 20x12, revoltó h=10 cm	0,00	0,097	0,09	0,00	0,00
biga 24x14, revoltó h=12 cm	0,00	0,1122	0,105	0,00	0,00
capes de compressió de sostres i forjats amb					
2 cm de gruix	0,00	0,02	0,05	0,00	0,00
3 cm de gruix	0,00	0,03	0,075	0,00	0,00
4 cm de gruix	0,00	0,04	0,1	0,00	0,00
5 cm de gruix	0,00	0,05	0,125	0,00	0,00
cobertes (acabat)					
amidament per superfície de coberta, no de la projecció en planta els resultats dels elements que tenen fusta, es passen a fustes reutilitzables					
teules àrabs velles, preses amb 3 cm de morter. pes teula 2,4 kg / peça	0,00	0,0634	0,12	0,00	0,00
teules àrabs noves preses amb 3 cm de morter. pes teula 2 kg / peça	0,00	0,0577	0,11	0,00	0,00
teules àrabs velles col·locades a liata per canal o salt de garsa, pes teula 2,4 kg / peça	0,00	0,04173	0,065	0,00	0,00
pisarra vella sobre empostissat de fusta de 2-2,5 cm de gruix	0,00	0,0125	0,02	0,00	0,00
doblat de rasilla col·locat amb 3 cm de morter	0,00	0,025	0,1	0,00	0,00
cobertes (base i pendent)					
encadellat ceràmic de 3,5 cm de gruix	0,00	0,035	0,042	0,00	0,00
maó massís 4 cm gruix	0,00	0,04	0,072	0,00	0,00
sorra o morter de pendents (gruix unitari 1 cm)	0,00	0,1	0,18	0,00	0,00
envans de sostremort de maó massís de 4 cm i 20% de forats	0,00	0,032	0,0576	0,00	0,00
envans de sostremort de maó buit de 4,5cm i 20% de forats	0,00	0,036	0,0432	0,00	0,00
envans de sostremort de totxana de 9 cm i 20% de forats	0,00	0,072	0,0864	0,00	0,00

cel rasos					
cel·ras de placa d'escalola enguixada per sota	0,00	0,023	0,02875	0,00	0,00
cel·ras de canyís enguixat	0,00	0,017	0,016	0,00	0,00
cel·ras de cartró guix de 15 mm de gruix	0,00	0,015	0,0117	0,00	0,00
paviments					
els resultats dels elements que tenen fusta, es passen a fustes reutilitzables					
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 3 cm	0,00	0,03	0,05	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 7 cm	0,00	0,07	0,11	0,00	0,00
terrazzo sobre morter gruix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
tarima de fusta de 2cm sobre llatas cada 35 cm.	0,00	0,0234285	0,03	0,00	0,00
parquet, tarima 2 cm sobre llatas cada 35 cm	0,00	0,0334285	0,04	0,00	0,00
parquet encolat o flotant, (gruix unitari 1 cm.)	0,00	0,01	0,075	0,00	0,00
revestiments					
enguixat	0,00	0,01	0,012	0,00	0,00
arrebossat de ciment	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00
arrebossat de calç, estuc	0,00	0,01	0,016	0,00	0,00
enrajolat de paret, inclòs arrebossat	0,00	0,03	0,034	0,00	0,00
enrajolat de paret, sense arrebossat	0,00	0,007	0,014	0,00	0,00
altres					
vidres, vidre senzill, gruix nominal 1 cm	226,05	0,001	0,025	5,65	0,23
fibrociment en plaques, amb o sense amiant, gruix placa ondulada 6 mm. Per a conductes: diàmetre x 3,14 x longitud	0,00	0,01	0,018	0,00	0,00
altre material 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
altre material 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Resum de residus d'enderroc parcial durant la construcció		
	pes T	volum m ³
parets i murs de fàbrica	0,000	0,00
murs de mamposteria, pedra	0,000	0,00
sostres amb bigues metàl·liques	0,000	0,00
sostres amb bigues de formigó	0,000	0,00
llosa de ceràmica armada	0,000	0,00
formigó armat	0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i farima de fusta	0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i revoltó de guix o maó	0,000	0,00
capa de compressió de sostres i forjats amb armat	0,000	0,00
cobertes (acabat)	0,000	0,00
cobertes (base i pendents)	0,000	0,00
cel·lulosa	0,000	0,00
paviments	0,000	0,00
revestiments	0,000	0,00
vidres	5,651	0,23
fibrociment en plaques	0,000	0,00
altre material 1	0,000	0,00
altre material 2	0,000	0,00
Residus d'enderroc en rehabilitació i reforma d'edifici	5,651 T	0,23 m³

Resum de residus d'enderroc reutilitzables					
				Tones	m ³
fusta , bigues reutilitzables	bigues 16x10 cm	0,032	0,025	0,000	0,00
	bigues 15x15 cm	0,045	0,036	0,000	0,00
	bigues 20x12 cm	0,048	0,04	0,000	0,00
	bigues 24x14 cm	0,0672	0,055	0,000	0,00
	2-2,5 cm gruix	0,025	0,015	0,000	0,00
empostissats, tarimes, llates				0,000	0,00
fusta sense format				0,000	0,00
acer , perfils reutilitzables	IPN h=10	0,0015142	0,01274	0,000	0,00
	IPN h=16	0,0032857	0,0242857	0,000	0,00
	IPN h=20	0,0047837	0,0384285	0,000	0,00
	IPN h=24	0,0065857	0,0517	0,000	0,00
	varis			139,809	17,81
altres elements susceptibles de ser reutilitzats:				0,00	0,00

Residus de rehabilitació (construcció)	(superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)
---	---

superfície de reforma o rehabilitació 203,57 m²

Tipus de rehabilitació	
Rehabilitació integral	0,9
Reforma afectant elements estructurals	0,7
Reforma no afectant elements estructurals	0,5
Reforma poca entitat	0,3
	0,3

Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	
	1,00 %

superfície d'obra nova equivalent 59,04 m²

Residus de rehabilitació (construcció)				
Superfície equivalent	59,04 m ²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
sobrants d'execució	0,0859	5,0702	0,0896	5,2878
obra de fàbrica	0,0366	2,1627	0,0407	2,4027
formigó	0,0365	2,1527	0,0261	1,5379
petris	0,0079	0,4640	0,0118	0,6966
guixos	0,0039	0,2318	0,0097	0,5738
altres	0,0010	0,0590	0,0013	0,0767
embalatges	0,0043	0,2519	0,0285	1,6843
fustes	0,0012	0,0713	0,0045	0,2657
plàstics	0,0016	0,0933	0,0104	0,6110
paper i cartró	0,0008	0,0490	0,0119	0,7013
metalls	0,0007	0,0384	0,0018	0,1063
Residu de rehabilitació (construcció)	0,090152	5,32 t	0,1181	6,97 m³

4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Una obra té dos tipus de gestió, la de dins de l'obra i la de fora de l'obra.

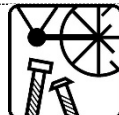
Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres d'edificació, tant d'obra Nova com d'enderrocs esta formada per la segregació dels residus Inerts, dels No Especials i dels Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

Es recomana que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en els cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

Resum de la gestió dels residus dintre de l'obra:

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	Separació segons tipologia de residu	Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra. Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació. ☐ Formigó: 80 T ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☐ Metall: 2 T ☐ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☐ Plàstic: 0,50 T ☐ Paper i Cartró: 0,50 T. (A partir de dos anys de l'entrada en vigor d'aquest Real Decret (14 de febrer del 2010), les quantitats passaran a ser la meitat).
	Especials	☐ zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: – No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. – El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals – Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. – Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. – Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites – Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	☒ contenidor per Inerts barrejats ☐ contenidor per Inerts Ceràmica ☐ contenidor o zona d'aplec per terres que van a abocador ☐ contenidor per Inerts Formigó ☐ contenidor per altres inerts
	No Especials	

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA						
		☒ contenidor per metall ☐ contenidor per plàstic ☒ contenidor per a vidre. ☒ contenidor per la resta de residus No Especials barrejats ☐ contenidor per TOTS els residus No Especials barrejats	☐ contenidor per fusta ☐ contenidor per paper i cartró ☐ contenidor per ...			
	Inerts+No Especials	Inerts + No Especials: ☐ contenidor amb Inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.				
2	Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra	Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador: (m3): 0m3 Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris) (kg): 0 (m3): 0				
3	Senyalització dels contenidors	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.				
	Inerts 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)				
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:				
		fusta	ferralla	paper i cartró	plàstic	cables elèctrics
						
	Especials 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.				

Les opcions externes de gestió són:

RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA					
4	Destí dels residus segons tipologia	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:			
	Inerts	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	☐ Reciclatge				
	☐ Planta de transferència				
	☐ Planta de selecció				
	☒ Dipòsit		21,55	E-1787.19	Contenidors Penedès SL
	Residus No Especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	Reciclatge:				
	☐ Reciclatge formigó				
	☐ Reciclatge de maons, teules, ceràmics				
	☐ Reciclatge de fusta				
	☒ Reciclatge de metalls		24,19	E-1787.19	Contenidors Penedès SL
	☐ Reciclatge de plàstic				
	☐ Reciclatge paper cartró				
	☒ Reciclatge vidre		0,31	E-1787.19	Contenidors Penedès SL
	☐ Planta de transferència				
	☐ Planta de selecció				
	☐ Dipòsit				
	Residus Especials	Quantitat estimada		Gestor	
		Tones	m3	Codi	Nom
	☐ Instal·lació de gestió de residus especials				

5. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Al Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte, s'afegeixen les Prescripcions Tècniques adequades a la gestió de residus de construcció que regulin les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció dintre de l'obra.

1.- Amb caràcter General:

Gestió de residus de construcció i demolició

Gestió de residus segons RD 105/2008, realitzant-se la seva identificació conformement a la Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer o les seves modificacions posteriors. La segregació, tractament i gestió de residus es realitzarà mitjançant el tractament corresponent per part d'empreses homologades mitjançant contenidors o sacs industrials.

Certificació dels mitjos empleats

És obligació del contractista proporcionar a la Direcció facultativa de l'obra i a la Propietat dels certificats dels contenidors emprats així com dels punts d'abocament final, ambdós emesos per entitats autoritzades.

Neteja de les obres

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant d'enderrocs com de materials sobrants, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar tots els treballs i adoptar les mesures que siguin apropiades perquè l'obra present bon aspecte.

2.- Amb caràcter Particular:

Prescripcions a incloure en el plec de prescripcions tècniques del projecte (es marquen aquelles que son d'aplicació a l'obra):

. Per als enderrocaments: es realitzaran actuacions prèvies tals com fitacions, apuntalaments, estructures auxiliars...per a les parts o elements perillós, referits tant a la pròpia obra com als edificis confrontants. Com norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminats i/o perillosos tan prompte com sigui possible, així com els elements a conservar o valuosos (ceràmics, marbres...). Seguidament s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteries i altres elements que ho permetin.

. El dipòsit temporal dels enderrocs, es realitzarà bé en sacs industrials iguals o inferiors a 1m³, amb la ubicació i condicionat al que referent a això estableixin les ordenances municipals. Aquest dipòsit en apilaments, també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus

. El dipòsit temporal per a RCDs valoritzables (fustes, plàstics, metalls, ferralla...) que es realitzi en contenidors o apilaments, s'haurà de senyalitzar i segregar de la resta de residus d'una manera adequada

. Els contenidors haurien d'estar pintats en colors que destaquin la seva visibilitat, especialment durant la nit, i contar amb una banda de material reflectant d' almenys 15cm al llarg de tot el seu perímetre. En els mateixos haurà de figurar la següent informació: Raó social, CIF, telèfon del titular del contenidor / envàs i el nombre d'inscripció en el registre de transportistes de residus. Aquesta informació també haurà de quedar reflectida en els sacs industrials i altres mitjans de contenció i magatzematge de residus.

. El responsable de l'obra a la que presta servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per a evitar el dipòsit de residus aliens a la mateix. Els contenidors romandran tancats, o coberts almenys, fora de l'horari de treball, per a evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra a la qual presten servei.

. En l'equip d'obra haurien d'establir-se els mitjans humans, tècnics i procediments per a la separació d cada tipus de RCD

. S'atendran els criteris municipals establerts (ordenances, condicions de llicència d'obres...), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició. En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions

en les quals és viable aquesta operació, tant per les possibilitats reals d'executar-la com per disposar de plantes de reciclatge o gestors de RCDs adequats. L'Adreça d'Obra serà la responsable de prendre l'última decisió i de la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques pertinents.

. S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCDs que la destinació final (planta de reciclatge, abocador, pedrera, incineradora...) són centres amb l'autorització autonòmica de la Conselleria que tingui atribucions per a això, així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per aquesta Conselleria i inscrits en el registre pertinent. Es portarà a terme un control documental en el qual quedaran reflectits els avals de retirada i lliurament final de cada transport de residus.

. La gestió tant documental com operativa dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderrocament o de nova planta es regiran conforme a la legislació nacional i autonòmica vigent i als requisits de les ordenances municipals. Així mateix els residus de caràcter urbà generats en les obres (restes de menjars, envasos...) seran gestionats d'acord amb els preceptes marcats per la legislació i autoritat municipal corresponent.

. S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per a la seva adequada segregació, així com la contaminació dels apilaments o contenidors d'enderrocs amb components perillosos.

Definicions. (Segons article 2 RD 105/2008).

. **Productor** dels residus, que és el titular del bé immoble en qui resideix la decisió de construir o demolir. S'identifica amb el titular de la llicència o del bé immoble objecte de les obres.

. **Posseïdor** dels residus, que és qui executa l'obra i té el control físic dels residus que es generen en la mateixa.

. **Gestor**, qui duu el registre d'aquests residus en última instància i qui ha d'atorgar al posseïdor dels residus, un certificat acreditatiu de la gestió dels mateixos.

. **RCD**, Residus de la Construcció i la Demolició

. **RSU**, Residus Sòlids Urbans

. **RNP**, Residus NO perillosos

. **RP**, Residus perillosos

6. PRESSUPOST

OBRA		01	PRESSUPOST RMC-22623			
CAPÍTOL		GR	GESTIÓ DE RESIDUS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	26,11	28,382	741,05
2	E2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 2)	26,66	28,382	756,66
3	E2RA64M0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 3)	0,00	1,470	0,00
4	E2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	-28,75	17,810	-512,04
5	E2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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 - 5)	23,00	9,102	209,35
TOTAL CAPÍTOL		01.GR				1.195,02

7. ASPECTES A TENIR EN COMPTE EN EL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

Caldria que el Pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

8. MARC LEGISLATIU. NORMATIVA

Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc

Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant (" BOE 86, d'11-4-2006)

Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.

Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos.

Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.

Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006.

Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos.

Ley 10/98, de 21 de abril, de residuos.

Tarragona, novembre de 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

2.-

PLANOLS



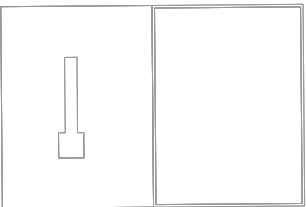
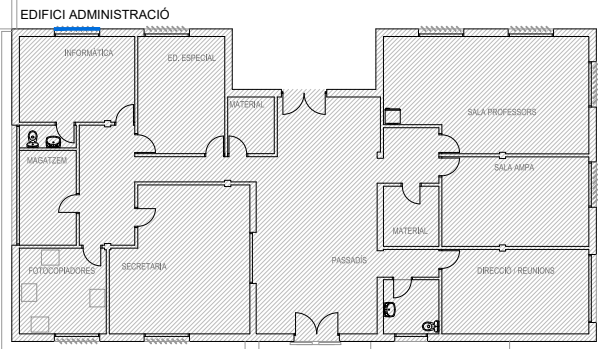
ÍNDEX DE PLÀNOLS

1. **SITUACIÓ**
2. **DEFINICIÓ GENERAL ACTUACIÓ. PLANTES**

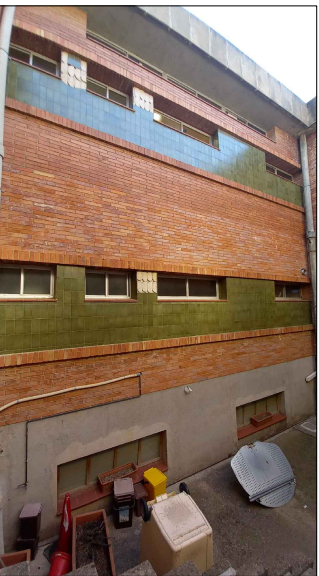
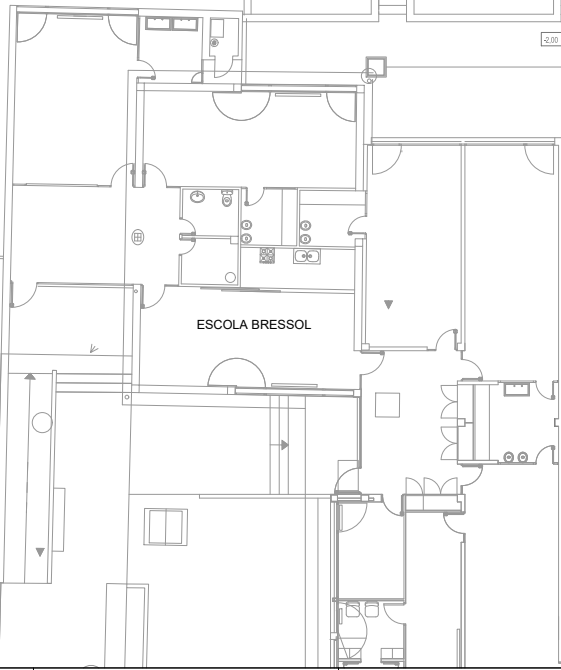
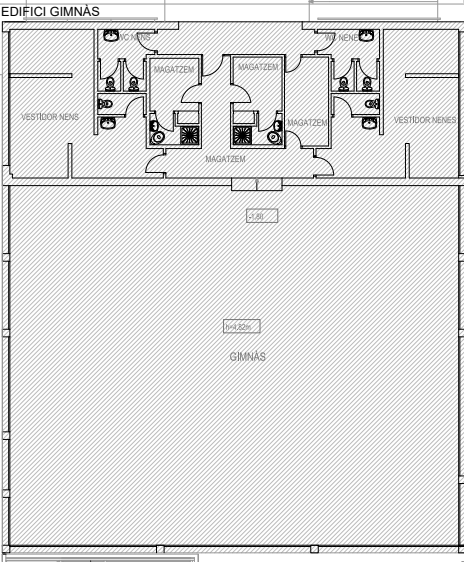
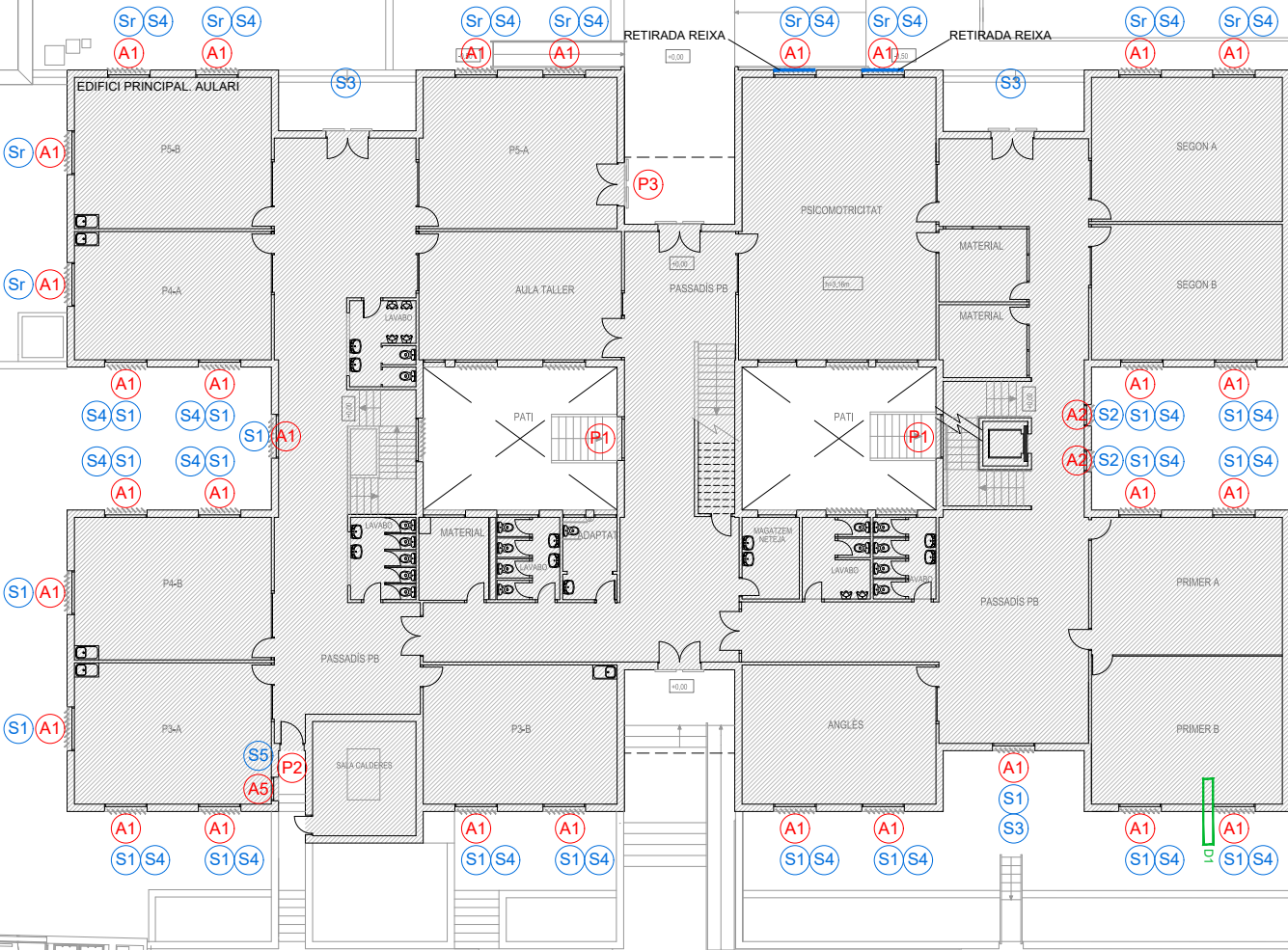
2.1. PLANTA BAIXA

2.2. PLANTA PRIMERA I SEMISOTERRANI
3. **PLANILLES**
FUSTERIES EXTERIORS. PROTECCIONS SOLARS
4. **DETALLS**
5. **CARTELLS FONS REACT**





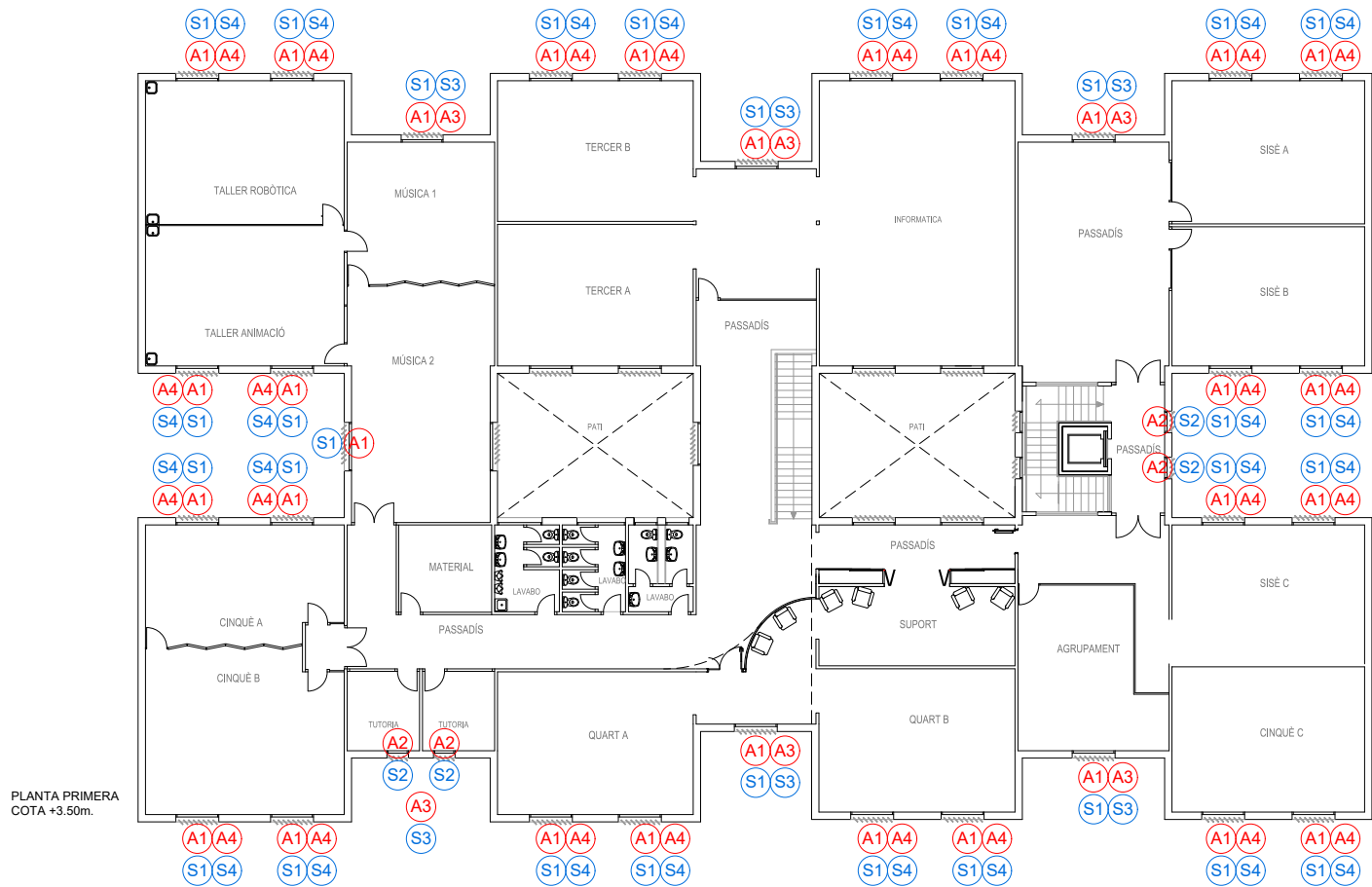
PATI



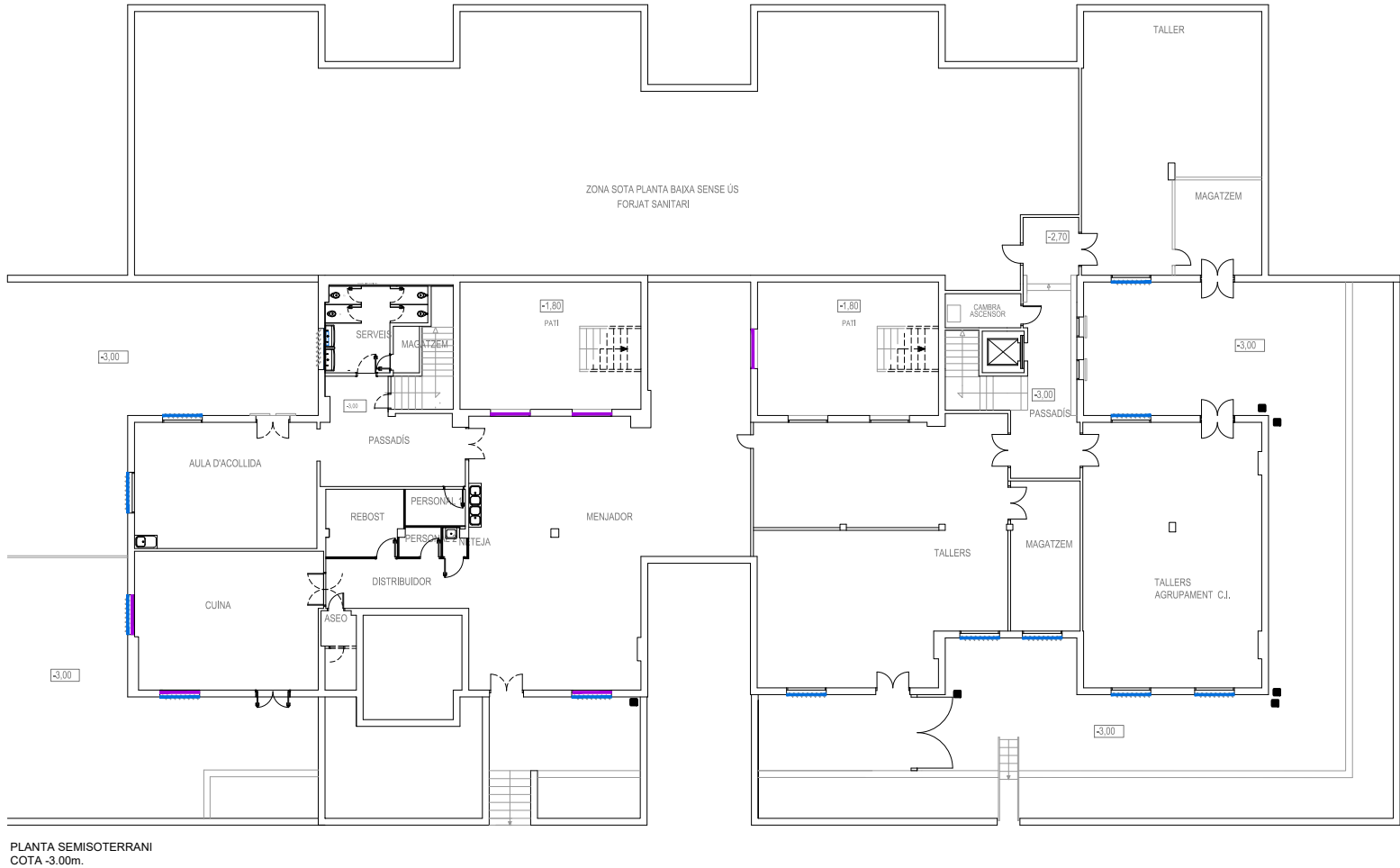
- RESUM ACTUACIONS
- (Ax) CANVI FUSTERIA. VEURE PLÀNOL 3. PLANILLES
 - (Sx) PROTECCIONS SOLARS. VEURE PLÀNOL 3. PLANILLES
 - (Dx) DETALLS. VEURE PLÀNOL 4.
- ALTRES ELEMENTS EXISTENTS EN OBERTURES
- REIXA
 - MOSQUITERA

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES		
	ADMINISTRACIÓ	274,00 m2
	AULARI	1.247,75 m2
	GIMNÀS	387,90 m2
PLANTA BAIXA (TOTAL)		1.909,65 m2
PLANTA PRIMERA		1.251,96 m2
PLANTA SEMISOTERRANI		783,23 m2
TOTALS		3.944,84 m2





QUADRE JUSTIFICATIU COMPLIMENT CRITERIS VENTILACIÓ I IL·LUMINACIÓ							
ESPAI	SUPERFÍCIE ÚTIL	CRITERIS		ESTAT ACTUAL		PROJECTE	
		VENTILACIÓ	IL·LUMINACIÓ	VENTILACIÓ	IL·LUMINACIÓ	VENTILACIÓ	IL·LUMINACIÓ
PLANTA BAIXA							
P3A	47,10m2	5,89m2	9,42m2	4,14m2	9,18m2	4,14m2	9,18m2
P3B	45,70m2	5,71m2	9,14m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
P4A	42,80m2	5,35m2	8,56m2	4,14m2	9,18m2	4,14m2	9,18m2
P4B	47,50m2	5,94m2	9,50m2	4,14m2	9,18m2	4,14m2	9,18m2
P5A	49,65m2	6,21m2	9,93m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
P5B	50,40m2	6,30m2	10,08m2	4,14m2	9,18m2	4,14m2	9,18m2
PRIMER A	44,90m2	5,61m2	8,98m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
PRIMER B	47,10m2	5,89m2	9,42m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
SEGON A	46,55m2	5,82m2	9,31m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
SEGON B	43,72m2	5,47m2	8,74m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
ANGLÈS	45,70m2	5,71m2	9,14m2	3,06m2	7,02m2	3,06m2	7,02m2
PSICO	92,67m2	11,58m2	18,53m2	4,41m2	10,92m2	4,41m2	10,92m2
PLANTA PRIMERA							
TERCER B	45,70m2	5,71m2	9,14m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
QUART A	46,37m2	5,80m2	9,27m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
QUART B	46,66m2	5,83m2	9,33m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
CINQUÈ A	38,76m2	4,85m2	7,75m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
CINQUÈ B	53,09m2	6,64m2	10,62m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
CINQUÈ C	46,76m2	5,85m2	9,35m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
SISÈ A	46,76m2	5,85m2	9,35m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
SISÈ B	44,51m2	5,56m2	8,90m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
SISÈ C	44,51m2	5,56m2	8,90m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
TALLER ANIMACIÓ	46,30m2	5,79m2	9,26m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
TALLER ROBÒTICA	47,40m2	5,93m2	9,48m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
MÚSICA 1	34,98m2	4,37m2	7,00m2	1,98m2	3,96m2	2,88m2	3,96m2
MÚSICA 2	54,14m2	6,77m2	10,83m2	2,16m2	4,32m2	2,16m2	4,32m2
INFORMÀTICA	92,67m2	11,58m2	18,53m2	3,96m2	8,82m2	5,76m2	8,82m2
AGRUPAMENT	35,17m2	4,40m2	7,03m2	3,06m2	7,02m2	4,86m2	7,02m2
TUTORIA	9,54m2	1,19m2	1,91m2	0,99m2	1,98m2	1,44m2	1,98m2
TUTORIA	9,54m2	1,19m2	1,91m2	0,99m2	1,98m2	1,44m2	1,98m2
en vermell: valors inferiors als criteris							
en verd: valors superiors als criteris							
en blau: valor millorats en projecte, però inferiors als criteris (criteri no empitjorament)							



RESUM ACTUACIONS

Ax

CANVI FUSTERIA. VEURE PLÀNOL 3. PLANILLES

Sx

PROTECCIONS SOLARS. VEURE PLÀNOL 3. PLANILLES

Dx

DETALLS. VEURE PLÀNOL 4.

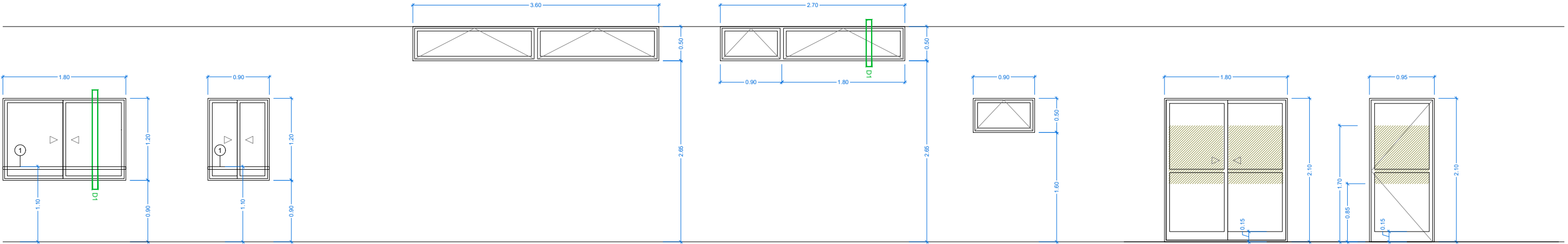
ALTRES ELEMENTS EXISTENTS EN OBERTURES

REIXA

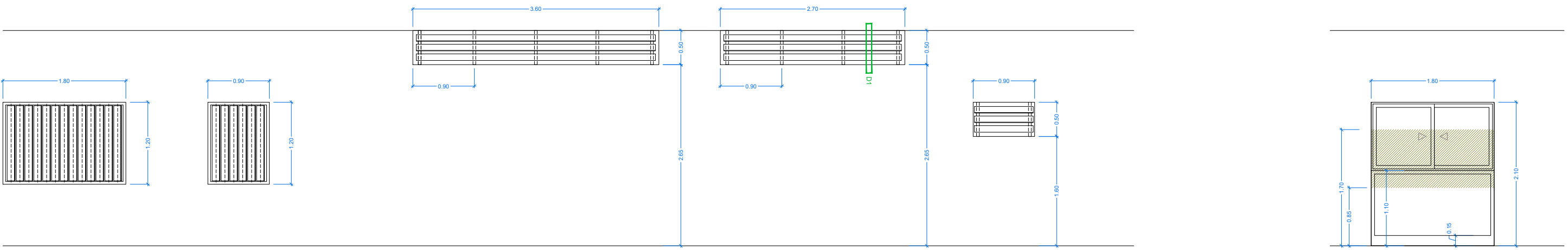
MOSQUITERA

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
ADMINISTRACIÓ	274,00 m2
AULARI	1.247,75 m2
GIMNÀS	387,90 m2
PLANTA BAIXA (TOTAL)	1.909,65 m2
PLANTA PRIMERA	1.251,96 m2
PLANTA SEMISOTERRANI	783,23 m2
TOTALS	3.944,84 m2

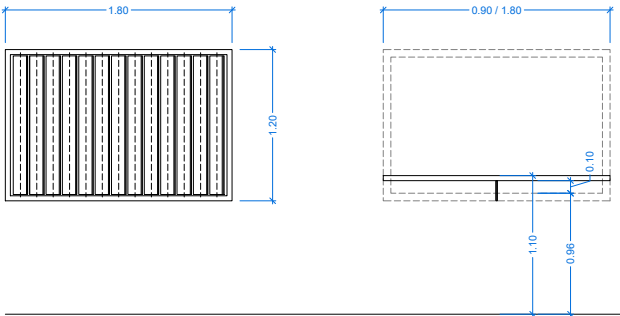




A1 PB 30 UNITATS P1 30 UNITATS TOTAL 60 UNITATS	A2 PB 2 UNITATS P1 4 UNITATS TOTAL 6 UNITATS	A3 PB 0 UNITATS P1 6 UNITATS TOTAL 6 UNITATS	A4 PB 0 UNITATS P1 24 UNITATS TOTAL 24 UNITATS	A5 PB 1 UNITATS P1 0 UNITATS TOTAL 1 UNITATS	P1 PB 2 UNITATS	P2 PB 1 UNITATS
FINESTRA AMB DUES FULLES CORREDISSES PER A UN BUIT D'OBRA DE 180x120cm. PERFILERIA ALUMINI ANODITZAT AMB RPT CORTIZO SÉRIE 4900 HI RPT, O SIMILAR.	FINESTRA AMB DUES FULLES CORREDISSES PER A UN BUIT D'OBRA DE 90x120cm. PERFILERIA ALUMINI ANODITZAT AMB RPT CORTIZO SÉRIE 4900 HI RPT, O SIMILAR.	FINESTRA AMB DUES FULLES ABATIBLES PER A UN BUIT D'OBRA DE 360x50cm. PERFILERIA ALUMINI ANODITZAT AMB RPT CORTIZO SÉRIE COR70 RPT, O SIMILAR.	FINESTRA AMB DUES FULLES ABATIBLES PER A UN BUIT D'OBRA DE 270x50cm. PERFILERIA ALUMINI ANODITZAT AMB RPT CORTIZO SÉRIE COR70 RPT, O SIMILAR.	FINESTRA AMB UNA FULLA ABATIBLE PER A UN BUIT D'OBRA DE 90x50cm. PERFILERIA ALUMINI ANODITZAT AMB RPT CORTIZO SÉRIE COR70 RPT, O SIMILAR.	BALCONERA AMB DUES FULLES CORREDISSES PER A UN BUIT D'OBRA DE 180X210cm., PERFILERIA ALUMINI ANODITZAT AMB RPT CORTIZO SÉRIE 4900 HI RPT, O SIMILAR.	BALCONERA AMB UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 95X210cm., PERFILERIA ALUMINI ANODITZAT AMB RPT CORTIZO SÉRIE COR70 RPT, O SIMILAR.
MANETA EN FULLA INTERIOR AMB PANY CLAU MECANISME UNGLER EN FULLA EXTERIOR	MANETA EN FULLA INTERIOR AMB PANY CLAU MECANISME UNGLER EN FULLA EXTERIOR	FULLES ABATIBLES AMB COMANDAMENT MANUAL A DISTÀNCIA AMB CARDAN I BARRA DESMUNTABLE	FULLES ABATIBLES AMB COMANDAMENT MANUAL A DISTÀNCIA AMB CARDAN I BARRA DESMUNTABLE	MANETA EN FULLA INTERIOR AMB PANY CLAU	MANETES EXTRAÏBLES EN AMB DUES FULLES, AMB PANY CLAU	AMB BASTIMENT DOBLE INFERIOR I PERFIL ADAPTAT AMB PANY I CLAU.
VIDRE AÏLLANT 3+3/14 ARGÓ/4+4mm. BAIX EMISSIU I AMB CONTROL SOLAR	VIDRE AÏLLANT 3+3/14 ARGÓ/4+4mm. BAIX EMISSIU I AMB CONTROL SOLAR	VIDRE AÏLLANT 3+3/14 ARGÓ/4+4mm. BAIX EMISSIU I AMB CONTROL SOLAR	VIDRE AÏLLANT 3+3/14 ARGÓ/4+4mm. BAIX EMISSIU I AMB CONTROL SOLAR	VIDRE AÏLLANT 3+3/14 ARGÓ/4+4mm. BAIX EMISSIU I AMB CONTROL SOLAR	VIDRE AÏLLANT 3+3/14 ARGÓ/4+4mm. BAIX EMISSIU I AMB CONTROL SOLAR	VIDRE AÏLLANT 3+3/14 ARGÓ/4+4mm. BAIX EMISSIU I AMB CONTROL SOLAR



S1 PB 20 UNITATS P1 30 UNITATS TOTAL 50 UNITATS	S2 PB 2 UNITATS P1 4 UNITATS TOTAL 6 UNITATS	S3 PB 3 UNITATS P1 6 UNITATS TOTAL 9 UNITATS	S4 PB 24 UNITATS P1 24 UNITATS TOTAL 48 UNITATS	S5 PB 1 UNITATS P1 0 UNITATS TOTAL 1 UNITATS	P3 PB 1 UNITAT
GELOSÍA DE LAMEL·LES ORIENTABLES VERTICALS. DE 150x30mm. DE PLANXA PLEGADA D'ALUMINI LACAT GRIS, AMB COMANDAMENT MANUAL, MUNTADES SOBRE BASTIMENT DE TUB D'ALUMINI LACAT GRIS DE 40x40mm.	GELOSÍA DE LAMEL·LES ORIENTABLES VERTICALS. DE 150x30mm. DE PLANXA PLEGADA D'ALUMINI LACAT GRIS, AMB COMANDAMENT MANUAL, MUNTADES SOBRE BASTIMENT DE TUB D'ALUMINI LACAT GRIS DE 40x40mm..	GELOSÍA DE LAMEL·LES FIXES HORIZONTALS DE 153x23mm. DE PLANXA PLEGADA D'ALUMINI LACAT GRIS, MUNTADES SOBRE BASTIMENT DE TUB D'ALUMINI LACAT GRIS DE 35x35mm. CADA 90cm.	GELOSÍA DE LAMEL·LES FIXES HORIZONTALS DE 153x23mm. DE PLANXA PLEGADA D'ALUMINI LACAT GRIS, MUNTADES SOBRE BASTIMENT DE TUB D'ALUMINI LACAT GRIS DE 35x35mm. CADA 90cm.	GELOSÍA DE LAMEL·LES FIXES HORIZONTALS DE 153x23mm. DE PLANXA PLEGADA D'ALUMINI LACAT GRIS, MUNTADES SOBRE BASTIMENT DE TUB D'ALUMINI LACAT GRIS DE 35x35mm. CADA 90cm.	BALCONERA AMB DUES FULLES CORREDISSES PER A UN BUIT D'OBRA DE 180X210cm., PERFILERIA ALUMINI ANODITZAT AMB RPT CORTIZO SÉRIE 4900 HI RPT, O SIMILAR, EN FULLES CORREDISSES CORTIZO SÉRIE COR70 RPT, O SIMILAR, EN FIXOS
					MANETES EXTRAÏBLES EN AMB DUES FULLES, AMB PANY CLAU
					VIDRE AÏLLANT 3+3/14 ARGÓ/4+4mm. BAIX EMISSIU I AMB CONTROL SOLAR



Sr PB 10 UNITATS P1 0 UNITATS TOTAL 10 UNITATS	B1
GELOSÍA DE LAMEL·LES ORIENTABLES VERTICALS. DE 150x30mm. DE PLANXA PLEGADA D'ALUMINI LACAT GRIS, AMB COMANDAMENT MANUAL, MUNTADES SOBRE BASTIMENT DE TUB D'ALUMINI LACAT GRIS DE 40x40mm. REFORÇ INTERIOR DE BARRA D'ACER DE Ø20mm.	PASSAMÀ PER A FINESTRA FORMAT PER TUB D'ALUMINI ANODITZAT 40.40mm. FIXAT A PARAMENT AMB FIXACIÓ OCULTA I PLETINA FIXADA MECÀNICAMENT A PARAMENT, AMB MUNTANT CENTRAL. SEPARACIÓ MÀXIMA ENTRE ELEMENTS FIXOS 10cm.

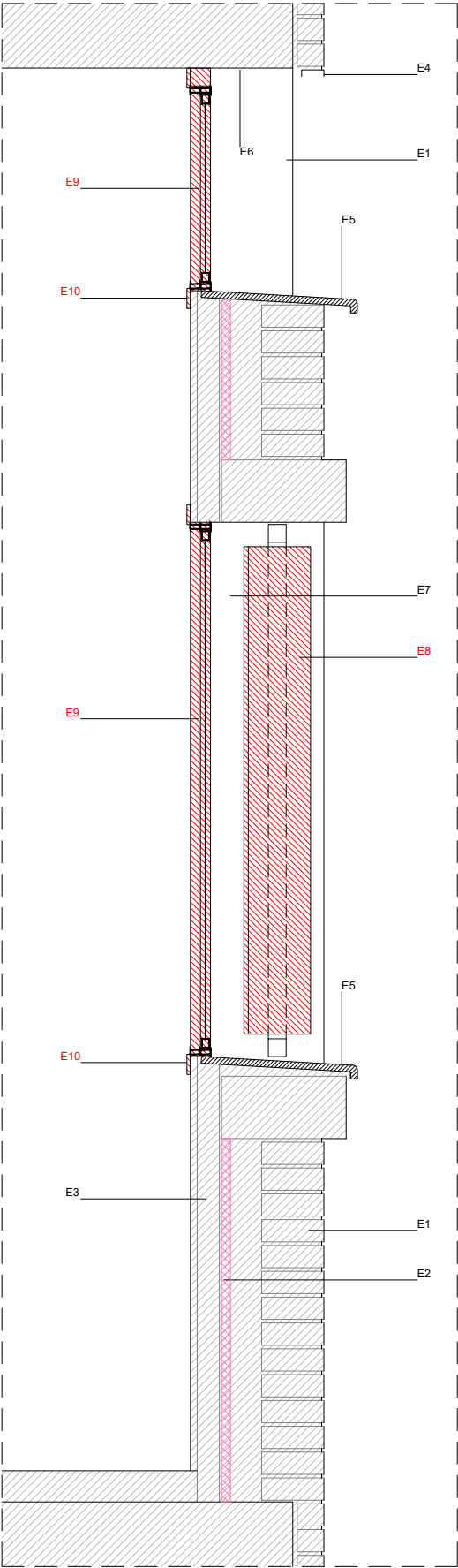
LLEENDA FUSTERIES

ÀREA A SENYALITZAR CTE DB SUA (TRAVERSSER INTERMIG)

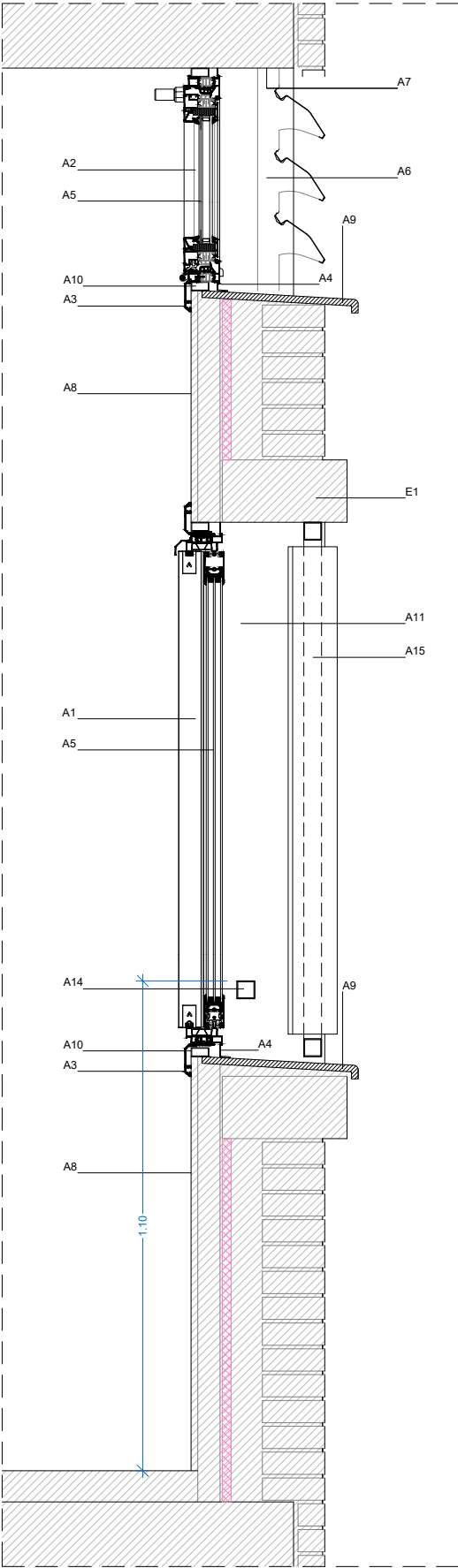
Dx DETALLS. VEURE PLÀNOL 4. DETALLS

PASSAMÀ B1. VEURE PLANILLA SERRALLERIA

NOTES.	CARACTERÍSTIQUES DE LES FUSTERIES:	
-LA SUBSTITUCIÓ DE FUSTERIES NO REDUEIX LA SUPERFÍCIE DE VENTILACIÓ DELS ESPAIS. (CRITERI DE NO EMPITJORAMENT)	FULLES CORREDISSES: -CANAL EUROPEU ALUMINI 6063 AMB TRACTAMENT TÈRMIC T5, -MARC DE 70mm. I FULLES DE 78mm. -GRUIX DEL PERFIL 1,6mm. -RPT AMB VARILLES DE POLIAMIDA DE 34mm. -TRIPLE JUNTA EPDM -ACABAT ANODITZAT EWAA-EURAS	FULLES BATENTS I FIXOS: -CANAL EUROPEU ALUMINI 6063 AMB TRACTAMENT TÈRMIC T5, -MARC DE 70mm. I FULLES DE 78mm. -GRUIX DEL PERFIL 1,5mm EN FINESTRES I 1,7mm. EN BALCONERES -RPT AMB VARILLES DE POLIAMIDA DE 32 A 35mm. -TRIPLE JUNTA EPDM -ACABAT ANODITZAT EWAA-EURAS
-LES FULLES ABATIBLES COMPTARAN AMB DOBLE COMPÀS, MECANISME D'OBERTURA A DISTÀNCIA, MANUAL I INDIVIDUALITZAT, I SISTEMA DE DESBLOQUEIG PER A NETEJA DES DE L'INTERIOR.	-TRANSMITÀNCIA Uw ≥ 1,2 (W/m2K) -PERMEABILITAT A L'AIRE UNE-EN 12207:2000 CLASSE 4 -ESTANQUEÏTAT A L'AIGUA UNE-EN 12208:2000 CLASSE 7A -RESISTÈNCIA AL VENT UNE-EN 12210:2000 CLASSE C5	-TRANSMITÀNCIA Uw ≥ 0,9 (W/m2K) -PERMEABILITAT A L'AIRE UNE-EN 12207:2000 CLASSE 4 -ESTANQUEÏTAT A L'AIGUA UNE-EN 12208:2000 CLASSE E1800 -RESISTÈNCIA AL VENT UNE-EN 12210:2000 CLASSE C5
-LES MECANISMES D'OBERTURA DELS ELEMENTS PRACTICABLES ES SITUARAN A UNA ALÇADA DE 1,40m. RESPECTE AL PAVIMENT.		
-ELS ENVINDRAMENTS COMPTARAN AMB UNA RESISTÈNCIA MÍNIMA AMB CONFIGURACIÓ 2(B)2 SEGONS UNE EN 12600:2003		
-ELS VIDRES ES REBRAN A LA FUSTERIA AMB JUNT ELÀSTIC		

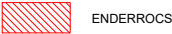


DETALL D1
SECCIÓ VERTICAL
ESTAT ACTUAL

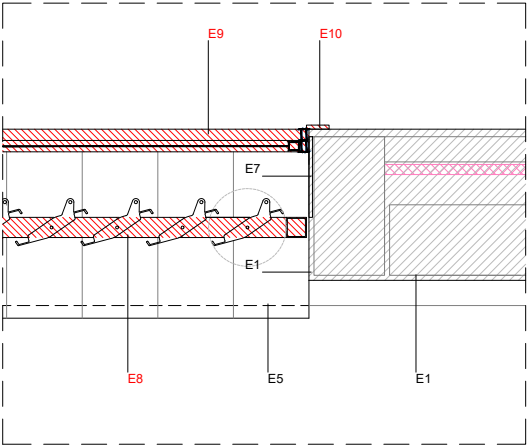


DETALL D1
SECCIÓ VERTICAL
ESTAT MODIFICAT

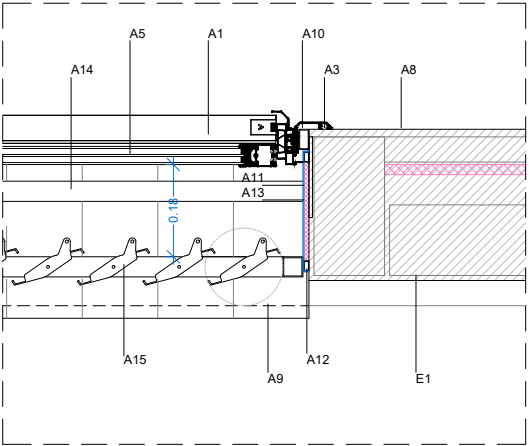
- LLEGENDA ELEMENTS EXISTENTS
- E1. PARET TANCAMENT ACABAT OBRA VISTA / ARREBOSSAT
 - E2. AÏLLAMENT EPS
 - E3. ENVÀ DE CÀMERA ACABAT ENGUIXAT
 - E4. PERFIL ACER GALVANITZAT
 - E5. ESCOPIDOR RAJOLA DEL VENDRELL
 - E6. FORJAT ACABAT ARREBOSSAT
 - E7. ACABAT ENRAJOLAT
 - E8. GELOSIA DE LAMES ORIENTABLES. ELEMENT A ENDERROCAR
 - E9. TANCAMENT ALUMINI. ELEMENT A ENDERROCAR
 - E10. TAPAJUNTS DE FUSTA PINTADA. ELEMENT A ENDERROCAR



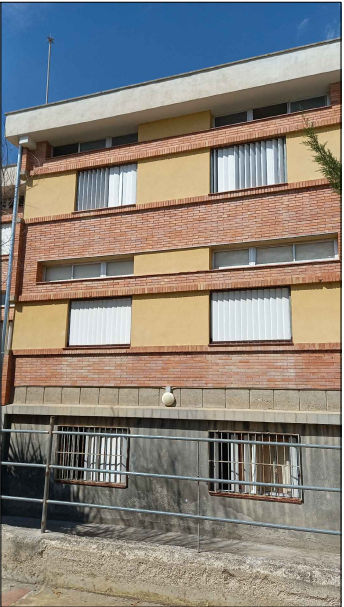
- LLEGENDA INTERVENCIIONS
- A1. FUSTERIA ALUMINI ANODITZAT RPT. FULLES CORREDISSES
 - A2. FUSTERIA ALUMINI ANODITZAT RPT. FULLES ABATIBLES
 - A3. TAPAJUNTS INTERIORS ALUMINI ANODITZAT
 - A4. REMAT EXTERIOR ALUMINI ANODITZAT. SEGELLAT
 - A5. VIDRE CONTROL SOLAR 3+3/14 (AMB ARGÓ)4+4mm.
 - A6. GELOSIA DE LAMES FIXES HORIZONTALS
 - A7. PINTAT DE PARAMENT ARREBOSSAT
 - A8. REPASSOS DE PINTURA INTERIOR
 - A9. REPARACIÓ PUNTUAL D'ESCOPIDOR CERÀMIC
 - A10. BASTIMENT ACER GALVANITZAT 40x20mm.
 - A11. FOLRAT DE BRANCAL ALUMINI 2mm.
 - A12. LLATES ACER GALVANITZAT 20.10mm.
 - A13. REPLÉ ESCUMA POLIURETÀ
 - A14. PASSAMÀ TUB ALUMINI 40.40mm.
 - A15. GELOSIA LAMES MÒBILS VERTICALS



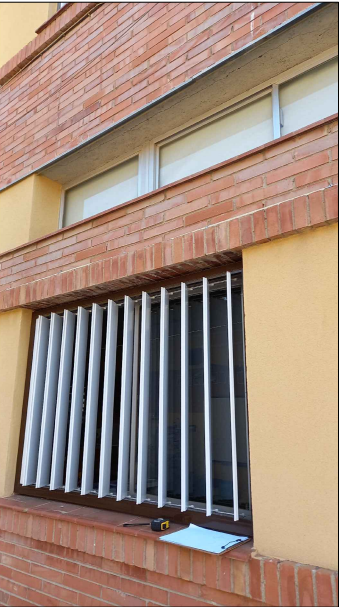
DETALL D1
SECCIÓ HORIZONTAL
ESTAT ACTUAL



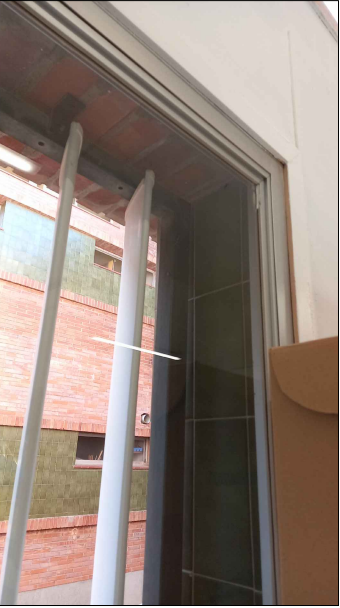
DETALL D1
SECCIÓ HORIZONTAL
ESTAT MODIFICAT



VISTA GENERAL FAÇANA



VISTA DETALL FAÇANA



VISTA DETALL INTERIOR



VISTA DETALL INTERIOR

Departament
d'Educació

SUBSTITUCIÓ DE FINESTRES PER A LA MILLORA ENERGÈTICA A L'INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER

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 XX €



CARTELL TEMPORAL. FASE OBRA

FORMAT A3
MATERIALS IMPERMEABLES



SUBSTITUCIÓ DE FINESTRES PER A LA MILLORA ENERGÈTICA A L'INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER

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



CARTELL DEFINITIU

DIMENSIONS 25x25cm. / 45,8x45,8cm.
XAPA GALVANITZADA 1,5mm. AMB ADHESIU

UBICACIÓ CARTELL TEMPORAL

UBICACIÓ CARTELL DEFINITIU

ACCÉS CENTRE

CARRER GELIDA

NOTES.

-ABANS DE L'INICI DE L'OBRA, ELS SSTIT HAURAN DE VALIDAR QUE ELS CARTELLS
ESTAN ACTUALITZATS SEGONS ELS ÚLTIMS CRITERIS PUBLICATS.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

3.-

PLEC DE PRESCRIPCIONS

PLEC DE PRESCRIPCIONS

El present projecte està vinculat en format i amidament al Plec general de Prescripcions Tècniques de Infraestructures.cat (Infraestructures de la Generalitat de Catalunya S.A.U.) i a més amb l'Institut de Tectologia de la Construcció de Catalunya (ITEC).

Aquestes condicions i prescripcions són d'obligat compliment per a totes les unitats d'obra presents, així com a totes aquelles que es puguin incorporar en unitats modificades o complementaries, del que ara i en el futur, formen part del projecte.

Tarragona, novembre de 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

B - MATERIALS	4
B0 - MATERIALS BÀSICS.....	4
B01 - LÍQUIDS.....	4
B011 - NEUTRES	4
B03 - GRANULATS	5
B031 - SORRES	5
B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS	12
B051 - CEMENTS	12
B052 - GUIXOS	19
B053 - CALÇS.....	23
B0A - FERRETERIA	27
B0A4 - VISOS	27
B0A6 - TACS I VISOS	28
B0F - MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA	30
B0FG - RAJOLES CERÀMIQUES NATURALS, CAIRONS, TOVES I GRES EXTRUÏT	30
B0FJ - PECES ESPECIALS DE CERÀMICA I GRES.....	33
B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS	37
B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS	37
B7C1 - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES	37
B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS.....	39
B7J5 - SEGELLANTS.....	39
B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS.....	44
B83 - MATERIALS PER A APLACATS.....	44
B83Z - MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS	44
B86 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS.....	47
B863 - REVESTIMENTS METÀL·LICS.....	47
B89 - MATERIALS PER A PINTURES	49
B8Z - MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS	58
B8ZA - MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS.....	58
BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES.....	65

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI	65
BAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS	70
BAN5 - BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES	70
BAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS	71
BAVJ - PERSIANES DE GELOSIA D'ALUMINI	71
BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	74
BB1 - BARANES I AMPITS	74
BB14 - PASSAMANS PER A BARANES	74
BB9 - SENYALITZACIÓ INTERIOR	76
D - ELEMENTS COMPOSTOS	78
DO - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS	78
D07 - MORTERS I PASTES	78
D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS	78
D07J - PASTES DE GUIX	79
E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ	81
E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	81
E2R - GESTIÓ DE RESIDUS	81
E2R2 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS	81
E2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS	82
E2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS	85
E8 - REVESTIMENTS	86
E86 - REVESTIMENTS DECORATIUS	86
E86B - REVESTIMENTS AMB PLANXA D'ALUMINI	86
E89 - PINTATS	87
E898 - PINTAT DE PARAMENTS	87
EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES	90
EAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI	90
EAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS	92
EAVJ - PERSIANES DE GELOSIA D'ALUMINI	92
EAVT - PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT	93

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	94
EB1 - BARANES.....	94
EB14 - PASSAMANS PER A BARANES.....	94
K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI.....	96
K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ	96
K12 - IMPLANTACIONS D'OBRA	96
K12C - PLATAFORMES MÒBILS	96
K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS	97
K21 - ENDERROCS, ARRENCADÉS, REPICATS I DESMUNTATGES	97
K218 - DESMUNTATGES, ARRENCADÉS I REPICATS DE REVESTIMENTS.....	97
K21A - DESMUNTATGES I ARRENCADÉS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES	99
K21B - DESMUNTATGES, ARRENCADÉS I DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ	101
K21C - DESMUNTATGES I ARRENCADÉS D'ENVIDRAMENTS	103
K21G - DESMUNTATGES I ARRENCADÉS D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	104
K8 - REVESTIMENTS	106
K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX	106
K812 - ENGUIXATS.....	106
K8K - ESCOPIDORS	109
K8K1 - ESCOPIDORS AMB PECES DE CERÀMICA	109
KA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES	110
KAY - COL·LOCACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES.....	110
KB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	111
KB9 - SENYALITZACIÓ INFORMATIVA.....	111
KB92 - SENYALITZACIÓ INTERIOR.....	111

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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 pretensat 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 $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

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

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

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
 - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
 - Sulfats, expressats en SO_4^{2-} (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretensat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): $\leq 15 \text{ g/l}$ (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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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.

B03 - GRANULATS

B031 - SORRES

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

- De pedra calcària
- De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): $\leq 1\%$ en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
- Asfalt: $\leq 1\%$ del pes
- Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): ≤ 4 mm

Material retintut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl⁻ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes
- Formigó pretensat: $\leq 0,03\%$ en pes

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

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua $>1\%$: $\leq 15\%$

Coefficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30$ N/mm²: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retintut acumulat, en % en pes, en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fí:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: ≥ 70
- Resta de casos: ≥ 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fí:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 16\%$ en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres condi- cions		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

Mida dels grànuls: $\leq 1/3$ del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertocuin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

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

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

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

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

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

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
 - Quantitat de granulat subministrat
 - Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

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 carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (S03)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
 - Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 - CEMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

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 ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

+-----+

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): ≥ 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

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 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

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 preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- número del certificat CE de conformitat
 - les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
 - indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
 - referència a la norma harmonitzada corresponent
 - designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
 - en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- quantitat que es subministra
 - identificació del vehicle que transporta el ciment
 - en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
 - En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
 - nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
 - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
 - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

En aquest supòsit es duren terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B052 - GUIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0521200, B0521100.

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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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: $\Rightarrow 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: $\Rightarrow 1,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix especial per a la construcció de designació C6: $> 1 \text{ N/mm}^2$

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: $> 2,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: $> 2,0 \text{ N/mm}^2$
- Guix especial per a la construcció de designació C6: $> 2 \text{ N/mm}^2$

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'embalatge, 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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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 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 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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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 Prestacio o Característica: Adherència,
- 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 de Prestacio o Característica: Adherència:
 - 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 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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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.

B053 - CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç aèria càlcica (CL):
 - Hidratada en pols: CL 90-S
 - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
 - Calç hidràulica natural 2: NHL 2
 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

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

Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: ≥ 90

Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: ≤ 5

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contingut de CO₂, segons UNE-EN 459-2: ≤ 4

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: ≥ 80

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
 - Mètode de referència: ≤ 2 mm
 - Mètode alternatiu: ≤ 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:

- Material retintut al tamís 0,09 mm: $\leq 7\%$
- Material retintut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:

Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.

No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

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

Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: ≥ 2 a ≤ 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: $\geq 3,5$ a ≤ 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
 - Als 7 dies: ≥ 2 MPa
 - Als 28 dies: ≥ 5 a ≤ 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:

- Inicial: > 1 h
- Final:
 - Calç del tipus NHL 2: ≤ 40 h
 - Calç del tipus NHL 3,5: ≤ 30 h
 - Calç del tipus NHL 5: ≤ 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: $\leq 5\%$

Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2

Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:

- Calç del tipus NHL 2: ≥ 35
- Calç del tipus NHL 3,5: ≥ 25
- Calç del tipus NHL 5: ≥ 15

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:

- Mètode de referència: ≤ 2 mm
- Mètode alternatiu: ≤ 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:

- Material retintut al tamís 0,09 mm: $\leq 15\%$
- Material retintut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S. Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.

Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: $< 2\%$ en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

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-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- 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:

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.

A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:

- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
 - Símbol del marcatge CE
 - Nombre identificador de l'organisme de certificació
 - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
 - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge
 - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
 - Referència a l'UNE EN 459-1
 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
 - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
 - Contingut d'òxids de calci i magnesi
 - Contingut de diòxid de carboni
 - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
 - Mida de partícula

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:

- Contingut de diòxid de carboni
- Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.

Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:

- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0A - FERRETERIA

B0A4 - VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A4A400.

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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- 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.

B0A6 - TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A61600, B0A61800.

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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- 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, emprentes, 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 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 capses, 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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

B0F - MATERIALS BàSICS DE CERÀMICA

B0FG - RAJOLES CERÀMIQUES NATURALS, CAIRONS, TOVES I GRES EXTRUÏT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG3JA3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces per a revestiments de sòls, de poc gruix, obtingudes per un procés d'emmotllament manual o mecànic, i posterior cocció d'una pasta argilosa i eventualment, d'altres materies.

S'han considerat els tipus de peces següents:

- Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i de mides entre 19x19 fins a 37x37 cm
- Rajola ceràmica fina de forma rectangular i de mides compreses entre 7,5x7,5 fins a 28x14 cm i 1 cm de gruix aproximadament
- Rajola ceràmica fina de forma hexagonal o curvilínia, des de 100 peces/m2 fins a 30 peces/m2
- Cairó d'elaboració manual o mecànica de mides entre 14x14 i 25x25 cm
- Tova d'elaboració manual o mecànica de mides entre 30x30 cm i 50x50 cm

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I ($E \leq 3\%$, baixa absorció d'aigua)
- Grup II ($3\% < E \leq 10\%$, absorció d'aigua mitja)
- Grup III ($E > 10\%$), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I $E \leq 3\%$	GRUP IIa $3\% < E \leq 6\%$	GRUP IIb $6\% < E \leq 10\%$	GRUP III $E > 10\%$
A EXTRUÏDES	Grup AI $E \leq 3\%$	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a $E \leq 0,5\%$	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b $0,5\% < E \leq 3\%$			

Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuïta si s'aprecia un so agut en ser colpejada i un color uniforme en fracturar-se.

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Eflorescències: Sense eflorescències

Fissures: No s'han d'admetre

Exfoliacions i laminacions: No s'han d'admetre

Gruix mínim:

Peça	Mides	Gruix mínim
Cairó	-	1 cm
Tova	30x30 o 30x35 cm	2,5 cm
	35x35 cm	3 cm
	40x40 cm	4,5 cm
	45x45 o 50x50 cm	5 cm

ELABORACIÓ MANUAL:

Succió d'aigua: $\leq 0,05 \text{ g/cm}^2 \times \text{min}$

Absorció d'aigua: $\leq 20\%$

Toleràncies de llargària, amplària i gruix:

Mides nominals	Llargària	Amplària	Gruix
14x14 cm	$\pm 5 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
15x15 cm	$\pm 5 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
20x20 cm	$\pm 6 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
25x25 cm	$\pm 7 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
30x30 cm	$\pm 8 \text{ mm}$	-	$\pm 4,5 \text{ mm}$
35x20 cm	$\pm 9 \text{ mm}$	$\pm 6 \text{ mm}$	$\pm 4,5 \text{ mm}$
35x35 cm	$\pm 9 \text{ mm}$	-	$\pm 5 \text{ mm}$
40x40 cm	$\pm 10 \text{ mm}$	-	$\pm 6,5 \text{ mm}$
45x45 cm	$\pm 11 \text{ mm}$	-	$\pm 7 \text{ mm}$
50x50 cm	$\pm 12 \text{ mm}$	-	$\pm 7 \text{ mm}$
28x14 cm	$\pm 8 \text{ mm}$	$\pm 5 \text{ mm}$	-
29x14 cm	$\pm 8 \text{ mm}$	$\pm 5 \text{ mm}$	-
1cm de gruix	-	-	$\pm 3 \text{ mm}$
2cm de gruix	-	-	$\pm 4 \text{ mm}$

ELABORACIÓ MECÀNICA:

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:

- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-3): $\leq 10\%$

Resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4): $\geq 8 \text{ N/mm}^2$

Duresa al ratllat de la superfície (Escala Mohs UNE 67101/1M): ≥ 4

Toleràncies:

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE-EN ISO 10545-2.

- Grup AI-a, AI-b, AII-a1
 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$
- Gruix: $\pm 10\%$
 - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- Planor: $\pm 1,5\%$
 - Ortogonalitat: $\pm 1\%$
 - Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII
 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$
 - Gruix: $\pm 10\%$
 - Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$
 - Planor: $\pm 1,5\%$
 - Ortogonalitat: $\pm 1\%$

Característiques essencials:

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:

- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Reacció al foc: A1
- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):
 - Grup AI-a:: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 1300N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N
 - Grup AI-b:: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 1100N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N
 - Grup AII-a1: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 950N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N
 - Grup AII-a2: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 800N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N
 - Grup AII-b1: $\geq 900\text{N}$
 - Grup AII-b2: $\geq 750\text{N}$
 - Grup AIII: $\geq 600\text{N}$

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:

- Grup AI-a:: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 1300N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N
- Grup AI-b:: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 1100N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N
- Grup AII-a1: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 950N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N
- Grup AII-a2: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 800N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N
- Grup AII-b1: $\geq 900\text{N}$
- Grup AII-b2: $\geq 750\text{N}$
- Grup AIII: $\geq 600\text{N}$
- Coeficient de fricció: (per a zones peatonals): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb ISO 10545-12

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

RAJOLES CERÀMIQUES PER A TERRES (ELABORACIÓ MECÀNICA):

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 recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació 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 2000/605/CE),

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic 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 2000/605/CE),
 - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular,
 - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
 - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions

L'embalatge i/o documentació comercial 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 CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

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

ELABORACIÓ MECÀNICA:

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

ELABORACIÓ MANUAL:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0FJ - PECES ESPECIALS DE CERÀMICA I GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FJ3QQ3.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles amb formes especials.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

S'han considerat les peces següents:

- Rajola roma o doble rom
- Rajola amb trencaaigües sencill o doble
- Rajoles amb cantells en escaire
- Peces de mitja canya, en forma d'escòcia, cantoneres, raconeres, motllures, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Ceràmica natural
- Ceràmica esmaltada
- Ceràmica vidriada
- Gres extruït sense esmaltar
- Gres extruït esmaltat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I ($E \leq 3\%$, baixa absorció d'aigua)
- Grup II ($3\% < E \leq 10\%$, absorció d'aigua mitja)
- Grup III ($E > 10\%$), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I $E \leq 3\%$	GRUP IIa $3\% < E \leq 6\%$	GRUP IIb $6\% < E \leq 10\%$	GRUP III $E > 10\%$
A EXTRUÏDES	Grup AI $E \leq 3\%$	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a $E \leq 0,5\%$	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b $0,5\% < E \leq 3\%$			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i 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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

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.

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 1000 m2 de plaquetes 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:
 - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14)
 - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14)
 - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7)
 - adherència al morter de ciment (ASTM C 482)

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- Sobre 10 rajoles:
 - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
 - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2)
 - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
 - Sobre 5 rajoles:
 - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12)
 - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11)
 - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
 - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
 - Sobre 3 rajoles:
 - duresa a la ratllada (escala de mohs)
 - Sobre 1 rajola:
 - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

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 MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:

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 total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:

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 cada 1000 m² de superfície (unes 10000 peces), 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:
 - Aspecte
 - Absorció d'aigua
 - Resistència a la flexió

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- Duresa superficial
 - Dilatació tèrmica
 - Resistència a les taques
 - Resistència als productes domèstics de neteja
 - Llargària
 - Amplària
 - Gruix
 - Rectitud d'arestes
 - Planor
 - Ortogonalitat

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.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:

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 a les peces rebudes a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C1 - MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

B7C100AE.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el sac han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant
- Pes net o volum
- Distintiu del control de qualitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ESCUMA DE POLIURETÀ O MORTER:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higròtermiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de material, es realitzaran els assaigs següents:

- Densitat aparent.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667)

- A criteri de la DF es poden demanar addicionalment, la resta d'assaigs d'identificació recollits en el plec de condicions, en funció del tipus de material.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

OPERACIONS DE CONTROL EN AÏLLAMENTS D'ESCUMA DE POLIURETÀ:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra i per a cada subministrament, es realitzaran els assaigs següents, mitjançant un laboratori acreditat i extern:
 - Densitat aparent a escumació lliure (UNE EN ISO 845)
 - Assaigs d'escumació, amb determinació del temps de crema i temps de fil. (UNE 92120-1).
 - Homogeneïtat de l'escuma segons l'Ordre del 12/7/1996

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran els materials que no arribin a l'obra acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 - SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010, B7J50090.

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 tixotrópic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida o bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: >= 500%

- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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:

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Característiques físiques:

Tipus	Densitat	Penetració a	Fluència a 60°C	Adherència
massilla	(g/cm3)	25°C, 150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	UNE 104-281(6-3) (mm)	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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o espuma 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 dígitos 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:

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B83 - MATERIALS PER A APLACATS

B83Z - MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83ZA700.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a aplacats.

S'han considerat els elements següents:

- Ganxo d'acer inoxidable per a l'ancoratge d'apacats
- Platina per a l'ancoratge autoportant d'apacats
- Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica

PERFIL·LERIA:

Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.

No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.

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 "perfil·leria metàlica"
- Referència a la norma EN 14195

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- 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

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 perfil·leria 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

Toleràncies:

- Llargària del perfil (L):
 - $L \leq 3\,000\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$
 - $3\,000 < L \leq 5\,000\text{ mm}$: $\pm 4\text{ mm}$
 - $L \geq 5\,000\text{ mm}$: $\pm 5\text{ mm}$
- 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)

Gruix de la planxa: $\geq 0,6\text{ mm}$

GANXO D'ACER GALVANITZAT:

La part posterior del ganxo ha de tenir una forma que garanteixi l'ancoratge. La part davantera ha de garantir la subjecció de les peces de l'aplatat.

Diàmetre: $\geq 0,5\text{ cm}$

Llargària de l'ancoratge o suport de les peces: $\geq 2\text{ cm}$

PLATINA:

La superfície de la platina ha de ser plana i els angles i les arestes han de ser rectes.

La part posterior de la platina ha de dur un tall horitzontal amb les dues meitats resultants doblegades en sentit contrari o amb una disposició similar que n'asseguri l'ancoratge.

Límit elàstic de l'acer: 420 N/mm^2

Llargària: $\geq 7\text{ cm}$

Gruix: $\geq 0,3\text{ cm}$

Alçària: $\geq 2,5\text{ cm}$

Llargària de l'ancoratge o suport de les peces: $\geq 2\text{ cm}$

ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:

Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.

Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de $50 \times 50\text{ mm}$ amb ales de 30 mm i $1,6\text{ mm}$ de gruix.

Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici. Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.

La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.

Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PERFILERIA:

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.

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
Perfileria metàlica	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no mencionats anteriorment	Tots	4

- Sistema 3: Declaració de prestacions

- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfil·leria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, 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 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
 - Resistència a flexió, valor declarat
 - Reacció al foc, Classe
 - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

GANXO I PLATINA:

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

GANXO, PLATINA I PERFILERIA:

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

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

ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:

m2 de superfície a aplacar d'acord amb la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PERFILERIA:

UNE-EN 14195:2005 Perfil·leria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfil·leria metàlica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

GANXO I PLATINA:

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B86 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS

B863 - REVESTIMENTS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B863BJB8.

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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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.

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZPD00, B89ZPE00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilànies 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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- 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 mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 2 h
 - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30
 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE-EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
 - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- Rendiment: $> 6 \text{ m}^2/\text{kg}$
- 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 $50\% \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 4 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 14 \text{ h}$

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 $50\% \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29):

- Al tacte: $< 1 \text{ h}$
- Totalment sec: $< 6 \text{ h}$

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): $< 25 \text{ micres}$
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^\circ\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 3 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 8 \text{ h}$
- Material volàtil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$
- Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despreniments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- 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
- Esgroneigment 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 despenaments 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°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 - Adherència (UNE 48032): ≤ 2
 - Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
 - Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
 - Resistència a l'abradió (UNE 56818): Danyats petits
 - Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a 23°C $\pm$ 2°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°C $\pm$ 2°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°C $\pm$ 2°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
- Compressió: ≥ 85 N/mm²

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C $\pm$ 2°C i 50% $\pm$ 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m³
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): $< 80\%$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- 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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- 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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
 - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
 - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
 - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
 - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
 - Esmalt sintètic:
 - Assaigs sobre la pintura líquida:
 - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
 - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Índex de despreniments INTA 16.02.88

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- 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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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.

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 aniònics 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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- 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 desprendiments 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'abració (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 desprendiments 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'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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- 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 desprendiments 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):

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- 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°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°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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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/m^3

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 mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- 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: $30 \text{ min} - 4 \text{ h}$
 - Totalment seca: $< 12 \text{ h}$
- Rendiment per a una capa de 60 micres: $> 10 \text{ m}^2/\text{kg}$

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: $> 3 \text{ m}^2/\text{l}$

Temps d'assecatge al tacte a 20°C : $< 1 \text{ h}$

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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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 mòlta 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 160289
 - Índex de despreniment 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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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 ENVERNISAT 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.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF3FA01, BAF3FA02, BAF3FA03, BAF3FA04, BAF3FA05, BAF3FAP1, BAF3FAP2, BAF3FP03.

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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui $< 1/300$ de la seva llargària. La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils: $\geq 1,5$ mm

Tipus d'alumini:

- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix ≤ 25 mm, UNE 38337): ≥ 130 N/mm²

Toleràncies:

- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:

- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): ≤ 50 m³/hm² i $\leq 12,50$ m³/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): ≤ 27 m³/hm² i $\leq 6,75$ m³/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): ≤ 9 m³/hm² i $\leq 2,25$ m³/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): ≤ 3 m³/hm² i $\leq 0,75$ m³/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208

Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210

Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

PORTES:

Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): ≥ 15 micròmetres

Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): ≤ 2

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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 (W/m²K)
- Absorptivitat

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:

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- 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.

BAN - BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN5 - BASTIMENTS DE BASE D'ACER PER A FINESTRES I BALCONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN51200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils han de provenir de la conformació progressiva d'una faixa d'acer.

Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes, defectes superficials, ni desprendiments en el recobriment.

La unió entre perfils s'ha de fer per algun dels procediments següents:

- Soldadura: Per arc o per resistència
- Cargols autoroscants: Només en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar la seva rosca

Ha de portar incorporats elements d'ancoratge d'acer galvanitzat.

La secció i la forma dels perfils han de ser les indicades a la DT.

Protecció de galvanitzat (UNE 36130):

- Tub d'acer: $\geq 385 \text{ g/m}^2$
- Soldadures: $\geq 346 \text{ g/m}^2$

Separació entre ancoratges: $\leq 60 \text{ cm}$

Resistència a la tracció (per a un gruix $< 5 \text{ mm}$): $\geq 330 \text{ N/mm}^2$

Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): > 65

Toleràncies:

- Llargària dels perfils: La corresponent a la taula 4 de l'UNE-EN 10219-2
- Gruix: El corresponent al gruix segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Dimensions secció: Les corresponents a la dimensió del costat segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Torsió (UNE-EN 10219-2): $2 \text{ mm} + 0,5 \text{ mm/m}$
- Planor (UNE-EN 10219-2): $0,15 \%$ de la llargària total
- Angles (UNE-EN 10219-2): 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els 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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAVJ - PERSIANES DE GELOSIA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAVJUP01, BAVJUPR1, BAVJUPF1.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Persianes de gelosia de lamel·les mòbils o fixes.

S'han considerat els materials següents:

- Alumini lacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les lamel·les han de ser totes paral·leles.

Si les lamel·les són mòbils han d'estar unides amb un mecanisme per la cara interior de la persiana, de tal manera que permeti moure-les conjuntament.

El conjunt de la persiana 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 més desfavorables, la fletxa sigui $<1/300$ de la seva llargària.

Les parts susceptibles d'entrar en contacte amb els transeünts o amb els usuaris no han de presentar vores tallants o feridors que puguin causar danys.

Les vores tallants i projectants de qualsevol part mòbil de l'estructura de la persiana, a col·locar a una alçada menor de 2,50m per sobre del sòl o per sobre de qualsevol nivell d'accés permanent, han de ser arrodonides amb un radi mínim de 0,50mm.

-Resistència al vent:

Classe	0	1	2	3	4	5	6
Pressió nominal p (N/m ²)	<50	50	70	100	170	270	400
Pressió d'assaig de seguretat 1,5 (N/m ²)	<75	75	100	150	250	400	600

- Resistència a la càrrega de neu:

Per a cada dimensió el fabricant ha de precisar la pressió màxima de neu que la persiana pot soportar sola o amb associació mecànica amb la finestra tancada. D'acord amb assaig amb norma EN-12833.

- Resistència del mecanisme de tancament si n'hi ha:

La persiana en posició completament desplegada no ha de ser oberta per a permetre el pas d'un intrús des de l'exterior sense eines.

La persiana no ha de permetre que un intrús passi a través (0,40 m x 0,40 m d'obertura).

-Resistència mecànica (cicles de maniobra repetits)

Classes de durabilitat:

Número de cicles	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Desplegament / replegament	3000	7000	10000
Orientació de les lames	6000	14000	20000

- Maniobrabilitat en cas de gelada

- Les instruccions tècniques del fabricant han de dir si es pot o no maniobrar en condicions de gelades (amb formació de gel) i en cas contrari, el producte ha de portar l'avís: la maniobra en condicions de gelada pot danyar la persiana.

- Resistència a l'impacte: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659

- Resistència tèrmica: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659

- Falsa maniobra

- Sota l'acció d'un ús anormal previsible (falsa maniobra), la persiana no pot patir deformacions o degradacions que perjudiquin el seu bon funcionament i que portin a defectes d'aspecte no admissibles. D'acord amb norma UNE-EN 13659.

Toleràncies:

+-----+ +-----+

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Amplada L (m)	Toleràncies (mm)	Alçada H (m)	Toleràncies (mm)
$L \leq 2$	+0 a -3	$H \leq 1,5$	+0 a -4
$2 < L \leq 4$	+0 a -4	$1,5 < H \leq 2,5$	+0 a -6
$L > 4$	+0 a -5	$H > 2,5$	+0 a -10

PERSIANES D'ALUMINI O ACER:

Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.

Els cantells de les lamel·les han de tenir la forma necessària perquè no passi la llum quan la persiana estigui tancada.

Resistència a la boira salina en persianes exteriors ha d'ésser com a mínim classe 2

Resistència a la corrosió:

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Components d'interior	24 h	48 h	-	-
Components d'exterior	-	48 h	96 h	240 h

Toleràncies:

- Secció de les lamel·les: $\pm 2,5\%$
- Rectitud de les lamel·les:
 - Per a una llargària $\leq 1,5$ m: ± 1 mm/m
 - Per a una llargària $> 1,5$ m i ≤ 4 m: $\pm 1,5$ mm/m
 - Per a una llargària > 4 m: ± 2 mm/m
- Torsió de les lamel·les: $\pm 1^\circ/\text{m}$
- Planor: ± 1 mm/m

PERSIANES D'ALUMINI LACAT:

Les lamel·les han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini. Han de ser d'aliatge 57-S (UNE 38337).

Les lamel·les han d'estar protegides superficialment amb pintures de polièster amb pols, polimeritzades al forn i resistents a la intempèrie.

Gruix de la paret de la lamel·la: $\geq 0,5$ mm

Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació A1-0,7 Mg Si

Lacat del perfil: ≥ 60 micres, ≤ 120 micres

Qualitat mitja total del segellat.

Duresa Brinell (UNE-EN-ISO 6506/1): ≥ 45

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

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

- Productes per a ús a l'exterior:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que 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:

- Sobre el mateix producte:
 - Nom i marca identificativa del fabricant
 - Direcció registrada del fabricant
 - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- Sobre la documentació comercial que acompanya el producte (instruccions de manteniment i/o d'instal·lació o albarà) :
 - Nom i marca identificativa del fabricant
 - Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
 - Direcció registrada del fabricant
 - Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
 - Tipus de producte i informació dels requisits essencials
 - Resistència al vent.

Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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 13659:2004 Persianas. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 - BARANES I AMPITS

BB14 - PASSAMANS PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB14SSA1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil d'acabament del travesser superior de baranes.

S'han considerat els materials següents:

- De roure, melis o pi roig
- De llautó
- D'alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La cara superior ha de tenir la forma adequada a l'ús, i la inferior ha d'estar preparada per a rebre el perfil del travesser.

Toleràncies:

- Llargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: $\pm 2,5\%$
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: $\pm 1^\circ/\text{m}$
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: $\pm 1^\circ$

PASSAMANS DE FUSTA:

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Perfil massís de fusta per a un acabament del travesser superior.

La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els esmentats com a admissibles.

El perfil no ha de tenir nusos morts.

La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra fongs i insectes.

La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.

El conjunt de barana ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

Característiques de la fusta:

	Roure	Melis	Pi roig
Resist. compressió (UNE 56-535)	45 N/mm ²	60,4 N/mm ²	40 N/mm ²
Resist. flexió (UNE 56-537)	60 N/mm ²	115 N/mm ²	80 N/mm ²
Resist. a l'esforç tallant	7,5 N/mm ²	4,5 N/mm ²	3 N/mm ²
Densitat seca (UNE 56-531)	0,63-0,8 kg/dm ³	>=0,85 kg/dm ³	0,54-0,70 kg/dm ³
Densitat verda	>=1,08 kg/dm ³	>=1,03 kg/dm ³	>= 0,75 kg/dm ³

Diàmetre dels nusos vius de la fusta: <= 5 mm

Superfície dels fongs blancs: <= 20% de la peça

Llargària de les esquerdes superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça

Humitat dels perfils (UNE 56529): <= 12%

Diferència de la humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56-529): <= 6%

PASSAMANS D'ALUMINI:

Perfil buit d'aliatge d'alumini per a acabament del travesser superior.

El perfil ha de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

Ha d'estar protegit superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, i segellat posteriorment.

Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.

La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.

La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autoroscants o cargols amb rosca mètrica.

Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al 0,7 Mg Si

Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres

Qualitat del segellat. Mètode de la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): $0 \leq M \leq 2$

Càrrega de ruptura (per a un gruix <= 25 mm UNE 38-337): >= 130 N/mm²

Duresa Brinell (per a un gruix <= 25 mm UNE_EN_ISO 6506/1): >= 45

PASSAMANS DE LLAUTÓ:

Perfil buit de llautó per a acabament del travesser superior.

El perfil s'ha d'obtenir del procés de laminatge en fred de l'aliatge.

Ha de tenir un aspecte uniforme, brillant i sense esquerdes ni defectes superficials.

La secció i el gruix de les parets dels perfils s'han d'ajustar a allò que s'ha previst a la DT.

La unió entre perfils s'ha de fer amb cargols d'acer inoxidable o de llautó, autoroscants o amb rosca mètrica.

Tipus de llautó (UNE 37-103): Aleació Cu-Zn

Amplària del passamà: >= 45 mm

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB9 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB92SC33.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements de senyalització per a interiors d'edificis i per a identificació postal o altres usos. S'han considerat els elements següents:

- Placa de senyalització

- Caràcter numèric

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser pulida i neta i no hi han d'haver danys a l'acabat.

No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.

Els colors han de tenir la tonalitat expresada al projecte.

Les plaques de planxa han de tenir els vèrtex arrodonits.

S'ha d'utilitzar simbologia normalitzada.

Ha de tenir orificis per a la seva fixació.

Toleràncies:

- Superfície (planor): ± 1 mm

PLACA DE SENYALITZACIÓ:

Placa de forma rectangular amb informació gravada a la seva superfície.

La informació expressada a la senyal ha de ser la que consti en el projecte o en el seu defecte la que indiqui la DF.

La informació ha de ser clara i precisa.

CARÀCTER NUMÈRIC:

Símbol indicador en forma de guarisme.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Subministrament: En caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

D - ELEMENTS COMPOSTOS

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D070 - MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070A4D1, D0701641.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

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

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R - GESTIÓ DE RESIDUS

E2R2 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2R24200.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :

- Formigó LER 170101 (formigó): ≥ 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): ≥ 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) ≥ 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): ≥ 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): ≥ 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) $\geq 0,5$ t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): $\geq 0,5$ t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:

- Inerts LER 170107 (mesclades de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat. Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:

m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

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.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

E2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

E2R540E0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT DINS DE LA OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
 - Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
 - Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I 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.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

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.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

E2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2RA64M0, E2RA6680, E2RA73G0.

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.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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 cànon sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

E8 - REVESTIMENTS

E86 - REVESTIMENTS DECORATIUS

E86B - REVESTIMENTS AMB PLANXA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E86BSSS3.

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:

- Planxes d'alumini col·locades amb fixacions mecàniques sobre perfil·leria d'acer galvanitzat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria del suport
- Fixació de la perfil·leria sobre el suport
- Replanteig de l'espejament en el parament
- Preparació de les planxes (talls, forats, etc.)
- Fixació de les planxes a la perfil·leria
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.

Ha de quedar ben adherit al suport.

La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.

Els perfils han de quedar alineats.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).

S'han de respectar els junts propis del suport.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

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.

El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.

Les unions s'han de mantenir paral·leles entre si.

El revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.

Toleràncies d'execució:

- Planor: $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Horitzontalitat: $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: $\pm 1 \text{ mm}/\text{m}$
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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.

La manipulació de les plaques (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 planxes han d'anar recolzades com a mínim en dos perfils.

En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.

Un cop acabades les tasques de col·locació del revestiment, es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de planxes, etc.).

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.

E89 - PINTATS

E898 - PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E898J2A0, E898E240.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

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.

No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.

S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.

Abans de l'aplicació de la 1ª capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid. En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.

Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i ≤ 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAF4FA01, EAF4FA02, EAF4FA03, EAF4FA04, EAF4FA05, EAF4FP01, EAF4FP02, EAF4FP03.

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:

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- 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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- 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.

EAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

EAVJ - PERSIANES DE GELOSIA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVJUP01, EAVJUPR1, EAVJUPF1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Persianes de llibret, persianes replegables horitzontalment i gelosies, col·locades sobre fàbrica.

S'han considerat els tipus següents:

- Persiana de llibret practicable, amb lamel·les fixes o mòbils
- Persiana de gelosia amb lamel·les mòbils

S'han considerat els materials següents:

- Alumini lacat

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Fixació dels suports o ancoratges
- Muntatge de la persiana
- Col·locació de mecanismes de tancament i subjecció

CONDICIONS GENERALS:

Han d'estar ben aplomades, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Pla previst de la persiana respecte a la paret: ± 2 mm

PERSIANES GELOSIES FIXES:

Han d'estar travades a l'obra amb ancoratges galvanitzats o altres fixacions, d'acord amb la DF, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de preveure els gruixos dels acabats de la paret a la que estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció de la persiana contra impactes durant tot el procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EAVT - PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVTSSA1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.

S'han considerat els tipus de cortina següents:

- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

-
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
 - Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
 - Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament

CONDICIONS GENERALS:

La cortina ha d'obrir i tancar correctament.

La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui desenrotllada.

Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.

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.

EB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

EB1 - BARANES

EB14 - PASSAMANS PER A BARANES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB14SSA1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Passamans de fusta, d'alumini anoditzat, de llautó o d'acer.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Subjectat amb cargols sobre travesser superior de les baranes de protecció
- Ancorada a l'obra amb morter de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb fixacions mecàniques:

- Replanteig
- Fixació dels suports a la base
- Fixació del passamà als suports

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Col·locació amb morter:

- Replanteig
- Formació dels caixetins d'ancoratge junt
- Col·locació del passamà i fixació dels ancoratges amb morter

CONDICIONS GENERALS:

El passamà instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha d'estar anivellat, ben aplomat i en la posició prevista en la DT.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m

COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:

S'ha de subjectar sòlidament al travesser superior amb fixacions mecàniques.

Els visos de fixació, per la seva posició, han de quedar protegits del contacte directe amb l'usuari.

COL·LOCAT AMB MORTER:

S'ha de subjectar sòlidament a l'obra amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment Pórtland, protegits contra la corrosió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Han d'estar fets els forats a l'obra abans de començar els treballs.

La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar el passamà.

S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 80 mm d'amplària entre passamans.

Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant el procés d'instal·lació, i alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi definitivament fixat al suport.

COL·LOCAT AMB MORTER:

El material conglomerant amb què es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment. Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions de les peces.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

K - PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

K12 - IMPLANTACIONS D'OBRA

K12C - PLATAFORMES MÒBILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K12CHOP1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics que formen una estructura per apuntalar un element vertical, així com lloguer diari de la bastida muntada, o lloguer de plataformes elevadores mòbils per a realització de treball en alçada.

AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA:

La plataforma elevadora ha d'estar sobre un paviment horitzontal, indeformable per la càrrega de la plataforma.

La manipulació de la plataforma només la pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica del seu funcionament.

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.

La col·locació de les bastides s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador de les bastides ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

En el cas que els mòduls de la bastida hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guexaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'apuntalament i el desapuntalament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió periòdica total de conjunt.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA:

Amortització en forma de lloguer diari comptabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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

K218 - DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K218RCT2.

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 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 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 revoltos, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- 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'accés 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.).

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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.

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.

K21A - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21A1011, K21A2011.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-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:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguessin elements mòbils (finestrons, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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

DESMUNTATGE PER UNITATS:

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE SUPERFICIAL:

m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K21B - DESMUNTATGES, ARRENCADES I DEMOLICIONS D'ELEMENTS DE SEGURETAT, PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21B3011, K21BRCT1.

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
- 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:

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.).

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

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

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'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.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

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

DESMUNTATGE O ENDERROC EN ORBRA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (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.

K21G - DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21GSC33.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Arrencada de tubs i accessoris d'instal·lació de gas, elèctrica i lampisteria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:

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.).

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.

La xarxa ha d'estar fora de servei.

Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.

Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.

Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.

Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).

Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

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.

Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

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.

En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:

m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.

ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

K8 - REVESTIMENTS

K81 - ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

K812 - ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K812SR44.

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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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.

K8K - ESCOPIDORS

K8K1 - ESCOPIDORS AMB PECES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K8K1SS22.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'element de remat o de suport per al posterior remat, amb peces de diferents materials col·locades formant pendent per tal d'escopir l'aigua fora del parament.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Escopidor de rajola ceràmica col·locada amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb morter:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

A l'element acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.

Ha de tenir el color i la textura uniformes.

Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana, amb la inclinació adequada.

Els junts entre les peces han d'estar reblerts.

Els junts han de ser estancs.

La peça de coronament ha d'impedir que l'aigua de pluja afecti a la part de la paret que es troba immediatament a sota i evacuar l'aigua cap a l'exterior.

Els trencaaigües, les peces d'acabat de l'escopidor o les col·locades amb els cantells a escaire, en el seu cas, han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.

La forma del trencaaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.

S'han de respectar els junts estructurals.

Volada del trencaaigües respecte el pla del parament: ≥ 2 cm

Cavalcament lateral de l'escopidor amb el brancal: ≥ 2 cm

Pendent (Façanes): $\geq 10^\circ$

Toleràncies d'execució de l'escopidor:

- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

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, en el cas de peces ceràmiques, superiors a 35°C
- 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 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Si la col·locació es amb morter mixt o amb ciment, les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per no absorbir l'aigua del morter. Si la peça és hidrofugada no s'ha d'humitejar.

ESCOPIDOR DE RAJOLA CERÀMICA:

Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.

Per a l'escopidor format amb dos gruixos de rajola, les peces del segon gruix s'han de col·locar a trencajunts respecte a l'inferior.

La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

KA - TANCAMENTS I DIVISIÒRIES PRACTICABLES

KAY - COL·LOCACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISIÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KAY2REC1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de bastiments sense incloure el subministrament dels mateixos.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Anivellat i aplomat
- Fixació del bastiment
- Protecció i neteja

CONDICIONS GENERALS:

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

Si el bastiment és per a porta i els muntants no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest mitjançant fixacions mecàniques.

Distància entre els ancoratges galvanitzats: ≤ 60 cm

Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: ≤ 30 cm

Nombre d'ancoratges en el cabiró superior: ≥ 2

Encastament dels muntants en el paviment: ≥ 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.

La col·locació del bastiment ha de possibilitar la del tapajunts.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).

El bastiment es col·loca durant el procés de formació de la paret i s'ha de travar a ella a mesura que aquesta es puja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

KB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

KB9 - SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

KB92 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KB92SC33.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.

Projecte Executiu Obres RAM REACT 2022

Institut Escola Jacint Verdaguer (Sant Sadurní d'Anoia)

Clau: RMC-22623

Novembre 2022

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:

L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.

La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.

PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:

No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.

En el cas de plaques de senyalització metàl·liques, no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

CARÀCTER NUMÈRIC COL·LOCAT AMB ADHESIU:

El parament on s'ha de col·locar ha d'estar net de pols i la seva superfície ha de ser llisa.

L'adhesiu utilitzat ha de ser compatible amb els materials del suport i del caràcter.

No s'ha de tacar el parament de suport amb adhesiu, ni ha de regalimar per sota del caràcter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

VINIL AUTOADHESIU:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

4.-

PRESSUPOST

4.1.-

AMIDAMENTS

4.2.-

QUADRE DE PREUS Nº 1

4.3.-

QUADRE DE PREUS Nº 2

4.4.-

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

4.5.-

PRESSUPOST

4.6.-

RESUM DE PRESSUPOST

4.7.-

ULTIM FULL

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

4.1.-

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST RMC-22623
 CAPÍTOL GR GESTIÓ DE RESIDUS

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

1 E2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	K21B3011		1,300	4,320	0,050	1,000	0,281	C#*D#*E#*F#
2	K21BRCT1		1,300	136,080	0,050	1,000	8,845	C#*D#*E#*F#
3	K218RCT2		1,300	618,500	0,040	0,008	0,257	C#*D#*E#*F#
4	K21C2011		1,300	226,095	1,000	0,005	1,470	C#*D#*E#*F#
5	K21A1011		1,300	97,000	2,160	0,060	16,343	C#*D#*E#*F#
6	K21A2011		1,300	4,000	3,800	0,060	1,186	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,382

2 E2R540E0 m3 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	K21B3011		1,300	4,320	0,050	1,000	0,281	C#*D#*E#*F#
2	K21BRCT1		1,300	136,080	0,050	1,000	8,845	C#*D#*E#*F#
3	K218RCT2		1,300	618,500	0,040	0,008	0,257	C#*D#*E#*F#
4	K21C2011		1,300	226,095	1,000	0,005	1,470	C#*D#*E#*F#
5	K21A1011		1,300	97,000	2,160	0,060	16,343	C#*D#*E#*F#
6	K21A2011		1,300	4,000	3,800	0,060	1,186	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,382

3 E2RA64M0 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	K21C2011		1,300	226,095	1,000	0,005	1,470	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,470

4 E2RA6680 m3 Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	K21B3011		1,300	4,320	0,050	1,000	0,281	C#*D#*E#*F#
2	K21A1011		1,300	97,000	2,160	0,060	16,343	C#*D#*E#*F#
3	K21A2011		1,300	4,000	3,800	0,060	1,186	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,810

5 E2RA73G0 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	K21BRCT1		1,300	136,080	0,050	1,000	8,845	C#*D#*E#*F#
2	K218RCT2		1,300	618,500	0,040	0,008	0,257	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,102	

OBRA 01 PRESSUPOST RMC-22623
 CAPÍTOL OR OBRA DE REFORMA
 SUBCAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS I REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K12CHOP1	u	Treballs per a l'adequació d'accesos i espais per al correcte desenvolupament i execució de les obres, incloent el desmuntatge i retirada, aplec i posterior recol.locació de tot el mobiliari urbà, tanques, equipaments esportius i elements mòbils de jardineria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ambit general		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	K21GSC33	u	Desconnexió, desmuntatge i posterior recol.locació i conexonat de totes les instal.lacions afectades per la substitució de fusteries exteriors i treballs a cobertes i façanes, inclòs material necessari
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	instal.lacions afectades		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	EAVTSSA1	u	Desmuntatge, aplec i posterior recol.locació de cortina enrollable o de barra
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cortines aules PB		1,000	1,000	1,000	9,000	9,000	C#*D#*E#*F#
2	cortines aules P1		1,000	1,000	1,000	6,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

OBRA 01 PRESSUPOST RMC-22623
 CAPÍTOL OR OBRA DE REFORMA
 SUBCAPÍTOL 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A1 planta baixa		2,000	1,000	1,800	1,200	4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,320

2	K21BRCT1	m2	Arrencada de gelosia de lames mòbils i bastiment de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, inclosa la reparació de petits desperfectes i segellat de forats generats
---	----------	----	--

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S1		50,000	1,000	1,800	1,200	108,000	C#*D#*E#*F#
2	S2		6,000	1,000	0,900	1,200	6,480	C#*D#*E#*F#
3	Sr		10,000	1,000	1,800	1,200	21,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **136,080**

3 K218RCT2 m

Arrencada de tapajunts de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A1		60,000	6,000	1,000	1,000	360,000	C#*D#*E#*F#
2	A2		6,000	4,200	1,000	1,000	25,200	C#*D#*E#*F#
3	A3		6,000	8,200	1,000	1,000	49,200	C#*D#*E#*F#
4	A4		24,000	6,400	1,000	1,000	153,600	C#*D#*E#*F#
5	A5		1,000	2,800	1,000	1,000	2,800	C#*D#*E#*F#
6	P1		2,000	7,800	1,000	1,000	15,600	C#*D#*E#*F#
7	P2		1,000	6,100	1,000	1,000	6,100	C#*D#*E#*F#
8	P3		1,000	6,000	1,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **618,500**

4 K21C2011 m2

Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A1		60,000	1,000	1,800	1,200	129,600	C#*D#*E#*F#
2	A2		6,000	1,000	0,900	1,200	6,480	C#*D#*E#*F#
3	A3		6,000	1,000	3,600	0,500	10,800	C#*D#*E#*F#
4	A4		48,000	1,000	2,700	0,500	64,800	C#*D#*E#*F#
5	A5		1,000	1,000	0,900	1,200	1,080	C#*D#*E#*F#
6	P1		2,000	1,000	1,800	2,100	7,560	C#*D#*E#*F#
7	P2		1,000	1,000	0,950	2,100	1,995	C#*D#*E#*F#
8	P3		1,000	1,000	1,800	2,100	3,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **226,095**

5 K21A1011 u

Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A1		60,000	1,000	1,000	1,000	60,000	C#*D#*E#*F#
2	A2		6,000	1,000	1,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
3	A3		6,000	1,000	1,000	1,000	6,000	C#*D#*E#*F#
4	A4		24,000	1,000	1,000	1,000	24,000	C#*D#*E#*F#
5	A5		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,000**

6 K21A2011 u

Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

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

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

1	P1		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
3	P3		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

OBRA 01 PRESSUPOST RMC-22623
 CAPÍTOL OR OBRA DE REFORMA
 SUBCAPÍTOL 03 SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS
 SUB-SUBCAPÍTOL 01 TANCAMENTS I ACABATS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K8K1SS22	m	Reparació puntual d'escopidor, de fins a 35 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb peça de trencaigües i peça estàndar tallada a mida, col·locada amb morter mixt 1:2:10, inclòs l'arrencada de peces a substituir i càrrega manual de runa a camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A3		1,000	3,600	1,000	1,000	3,600	C#*D#*E#*F#
2	A4		2,000	2,700	1,000	1,000	5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2	K812SR44	m2	Execució de repassos de parament enguixat, a bona vista sobre parament interior, inclosa formació d'arestes, 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	A1		60,000	6,000	0,100	1,000	36,000	C#*D#*E#*F#
2	A2		6,000	4,200	0,100	1,000	2,520	C#*D#*E#*F#
3	A3		6,000	8,200	0,100	1,000	4,920	C#*D#*E#*F#
4	A4		24,000	6,400	0,100	1,000	15,360	C#*D#*E#*F#
5	A5		1,000	2,800	0,100	1,000	0,280	C#*D#*E#*F#
6	P1		2,000	7,800	0,100	1,000	1,560	C#*D#*E#*F#
7	P2		1,000	6,100	0,100	1,000	0,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,250**

3	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	repassos planta baixa		12,000	1,000	8,000	3,150	302,400	C#*D#*E#*F#
2			5,000	1,000	6,000	3,150	94,500	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,000	12,000	3,150	75,600	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,000	6,500	3,150	40,950	C#*D#*E#*F#
5	repassos planta primera		12,000	1,000	8,000	3,150	302,400	C#*D#*E#*F#
6			6,000	1,000	6,000	3,150	113,400	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,000	6,500	3,150	40,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **970,200**

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

4	E898E240	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S3		9,000	1,000	3,600	0,400	12,960	C#*D#*E#*F#
2	S4		48,000	1,000	2,700	0,400	51,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,800**

OBRA	01	PRESSUPOST RMC-22623
CAPÍTOL	OR	OBRA DE REFORMA
SUBCAPÍTOL	03	SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS
SUB-SUBCAPÍTOL	02	FUSTERIA EXTERIOR

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

1	KAY2REC1	m	Subministre i col·locació de bastiment d'acer 40x20mm., en parets existents, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcarí 1:6 i fixacions mecàniques, inclosos repassos d'enguixat
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A1		60,000	6,000	1,000	1,000	360,000	C#*D#*E#*F#
2	A2		6,000	4,200	1,000	1,000	25,200	C#*D#*E#*F#
3	A3		6,000	8,200	1,000	1,000	49,200	C#*D#*E#*F#
4	A4		24,000	6,400	1,000	1,000	153,600	C#*D#*E#*F#
5	A5		1,000	2,800	1,000	1,000	2,800	C#*D#*E#*F#
6	P1		2,000	7,800	1,000	1,000	15,600	C#*D#*E#*F#
7	P2		1,000	6,100	1,000	1,000	6,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **612,500**

2	EAF4FA01	u	Finestra A1, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 180x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col·locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	planta primera		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

3	EAF4FA02	u	Finestra A2, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 90x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col·locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra
---	----------	---	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	planta primera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 EAF4FA03 u

Finestra A3, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 360x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m²K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta primera		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 EAF4FA04 u

Finestra A4, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 270x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m²K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta primera		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

6 EAF4FA05 u

Finestra A5, amb una fulla abatible, per a un buit d'obra de 90x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m²K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb maneta extraïble amb pany i clau. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 EAF4FP01 u

Porta P1, amb dues fulles corredisses amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 180x210cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m²K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb manetes extraïbles amb pany. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra

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

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

1	planta baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
---	--------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 EAF4FP02 u

Porta P2, amb una fulla batent amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 95x210cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m²K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb pany i clau. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 EAF4FP03 u

Conjunt de balconera P3, amb dues fulles corredisses i una fulla fixa inferior, per a un buit d'obra total de 180x210cm. Fulles corredisses amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m²K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Fulles fixes amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m²K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Tot el conjunt muntat amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Fulles corredisses amb maneta extraïble amb pany a les dues fulles. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P3		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST RMC-22623
CAPÍTOL	OR	OBRA DE REFORMA
SUBCAPÍTOL	03	SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS
SUB-SUBCAPÍTOL	03	SERRALLERIA EXTERIOR

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

1 EAVJUP01 m2

Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel·la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm. , amb trobada ingletada, amb comandament manual. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S1		50,000	1,000	1,800	1,200	108,000	C#*D#*E#*F#
2	S2		6,000	1,000	0,900	1,200	6,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 114,480

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

2	EAVJUPR1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel·la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., amb reforç interior amb barra d'acer de d.20mm, muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm., amb trobada ingletada, amb comandament manual. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sr		10,000	1,000	1,800	1,200	21,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,600**

3	EAVJUPF1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPF150 o similar, amb lamel·les fixes horitzontals de 153x23mm d'amplària, muntades sobre rastells i bastiment de tub d'alumini lacat, de 40x40x3mm, amb trobada ingletada. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada				
---	----------	----	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S3		9,000	1,000	3,600	0,500	16,200	C#*D#*E#*F#
2	S4		48,000	1,000	2,700	0,500	64,800	C#*D#*E#*F#
3	S5		1,000	1,000	0,900	0,500	0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,450**

4	E86BSSS3	m	Folrat de brancal amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix i de fins a 30cm. de desenvolupament, acabat anoditzat color estàndar, treballat al taller, amb dos plecs, col·locat amb fixacions mecàniques i adherit sobre perfil·leria d'acer galvanitzat, amb trasdòs replè de PUR				
---	----------	---	---	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	S1		50,000	2,000	1,200	1,000	120,000	C#*D#*E#*F#
2	S2		6,000	2,000	1,200	1,000	14,400	C#*D#*E#*F#
3	Sr		10,000	2,000	1,200	1,000	24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **158,400**

5	EB14SSA1	m	Passamà de tub d'alumini anoditzat, de 60.40mm, amb suports ocults, amb pletina ancorada a l'obra, als extrems i pipeta en punt de suport intermig, fixat mecànicament al parament				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	A1		60,000	1,000	1,800	1,000	108,000	C#*D#*E#*F#
2	A2		6,000	1,000	0,900	1,000	5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,400**

6	KB92SC33	u	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 tamany 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	Cartell REACT		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

4.2.-

QUADRE DE PREUS Nº 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-SIS EUROS AMB ONZE CENTIMS)	26,11 €
P- 2	E2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CENTIMS)	26,66 €
P- 3	E2RA64M0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00 €
P- 4	E2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (MENYS VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CENTIMS)	-28,75 €
P- 5	E2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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-TRES EUROS)	23,00 €
P- 6	E86BSSS3	m	Folrat de brancal amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix i de fins a 30cm. de desenvolupament, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller, amb dos plecs, col·locat amb fixacions mecàniques i adherit sobre perfil·leria d'acer galvanitzat, amb trasdòs replè de PUR (TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CENTIMS)	36,52 €
P- 7	E898E240	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	6,54 €
P- 8	E898J2A0	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 CENTIMS)	5,28 €
P- 9	EAF4FA01	u	Finestra A1, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 180x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungl·ler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col·locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (MIL CENT CINQUANTA EUROS AMB DOTZE CENTIMS)	1.150,12 €
P- 10	EAF4FA02	u	Finestra A2, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 90x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungl·ler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col·locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (NOU-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-SET CENTIMS)	937,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	EAF4FA03	u	Finestra A3, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 360x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (MIL SIS-CENTS QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SET CENTIMS)	1.615,87 €
P- 12	EAF4FA04	u	Finestra A4, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 270x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (MIL TRES-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB TRENTA-SET CENTIMS)	1.351,37 €
P- 13	EAF4FA05	u	Finestra A5, amb una fulla abatible, per a un buit d'obra de 90x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb maneta extraïble amb pany i clau . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (SIS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CENTIMS)	629,45 €
P- 14	EAF4FP01	u	Porta P1, amb dues fulles corredisses amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 180x210cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb manetes extraïbles amb pany. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (MIL CINC-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CENTIMS)	1.598,90 €
P- 15	EAF4FP02	u	Porta P2, amb una fulla batent amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 95x210cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb pany i clau. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (MIL SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CENTIMS)	1.075,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	EAF4FP03	u	Conjunt de balconera P3, amb dues fulles corredisses i una fulla fixa inferior, per a un buit d'obra total de 180x210cm. Fulles corredisses amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Fulles fixes amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Tot el conjunt muntat amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Fulles corredisses amb maneta extraïble amb pany a les dues fulles. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. (MIL SET-CENTS NORANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CENTIMS)	1.790,38 €
P- 17	EAVJUPF1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPF150 o similar, amb lamel·les fixes horitzontals de 153x23mm d'amplària, muntades sobre rastells i bastiment de tub d'alumini lacat, de 40x40x3mm, amb trobada ingletada. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada (CENT VINT EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	120,18 €
P- 18	EAVJUPO1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel·la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testeres de poliamida, eixos d'acer de 8mm., muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm. , amb trobada ingletada, amb comandament manual. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada (CENT NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CENTIMS)	190,54 €
P- 19	EAVJUPR1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel·la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testeres de poliamida, eixos d'acer de 8mm., amb reforç interior amb barra d'acer de d.20mm, muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm., amb trobada ingletada, amb comandament manual. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada (DOS-CENTS VINT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CENTIMS)	220,44 €
P- 20	EAVTSSA1	u	Desmuntatge, aplec i posterior recol.locació de cortina enrotllable o de barra (VINT-I-UN EUROS AMB TRES CENTIMS)	21,03 €
P- 21	EB14SSA1	m	Passamà de tub d'alumini anoditzat, de 60.40mm, amb suports ocults, amb pletina ancorada a l'obra, als extrems i pipeta en punt de suport intermig, fixat mecànicament al parament (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT CENTIMS)	47,20 €
P- 22	K12CHOP1	u	Treballs per a l'adequació d'accesos i espais per al correcte desenvolupament i execució de les obres, incloent el desmuntatge i retirada, aplec i posterior recol.locació de tot el mobiliari urbà, tanques, equipaments esportius i elements mòbils de jardineria (NOU-CENTS SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CENTIMS)	906,48 €
P- 23	K218RCT2	m	Arrencada de tapajunts de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB TRETZE CENTIMS)	3,13 €
P- 24	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-SIS EUROS AMB ONZE CENTIMS)	26,11 €
P- 25	K21A2011	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-SIS EUROS AMB ONZE CENTIMS)	26,11 €
P- 26	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CENTIMS)	8,61 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	K21BRCT1	m2	Arrencada de gelosia de lames mòbils i bastiment de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, inclosa la reparació de petits desperfectes i segellat de forats generats (DEU EUROS AMB VUITANTA-CINC CENTIMS)	10,85 €
P- 28	K21C2011	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	3,92 €
P- 29	K21GSC33	u	Desconnexió, desmuntatge i posterior recol·locació i conexionat de totes les instal·lacions afectades per la substitució de fusteries exteriors i treballs a cobertes i façanes, inclòs material necessari (TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB DIVUIT CENTIMS)	360,18 €
P- 30	K812SR44	m2	Execució de repassos de parament enguixat, a bona vista sobre parament interior, inclosa formació d'arestes, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CENTIMS)	14,82 €
P- 31	K8K1SS22	m	Reparació puntual d'escopidor, de fins a 35 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb peça de trencaaigües i peça estàndar tallada a mida, col·locada amb morter mixt 1:2:10, inclòs l'arrencada de peces a substituir i càrrega manual de runa a camió o contenidor (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINC CENTIMS)	43,05 €
P- 32	KAY2REC1	m	Subministre i col·locació de bastiment d'acer 40x20mm., en parets existents, amb morter de ciment portland amb filler calcari 1:6 i fixacions mecàniques, inclosos repassos d'enguixat (ONZE EUROS AMB NOU CENTIMS)	11,09 €
P- 33	KB92SC33	u	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 tamany 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 VINT EUROS AMB CINC CENTIMS)	320,05 €

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

4.3.-

QUADRE DE PREUS Nº 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	26,11 €
			Altres conceptes	26,11 €
P- 2	E2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	26,66 €
			Altres conceptes	26,66 €
P- 3	E2RA64M0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00 €
	B2RA64M0		Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00 €
			Altres conceptes	0,00 €
P- 4	E2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-28,75 €
	B2RA6680		Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-25,00000 €
			Altres conceptes	-3,75 €
P- 5	E2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)	23,00 €
	B2RA73G0		Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)	20,00000 €
			Altres conceptes	3,00 €
P- 6	E86BSSS3	m	Folrat de brancal amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix i de fins a 30cm. de desenvolupament, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller, amb dos plecs, col·locat amb fixacions mecàniques i adherit sobre perfil·leria d'acer galvanitzat, amb trasdòs replè de PUR	36,52 €
	B0A4A400		Visos galvanitzats	0,28365 €
	B0A61600		Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,04000 €
	B7C100AE		Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	0,35000 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,59800 €
	B83ZA700		Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,88000 €
	B863BJB8		Planxa d'alumini de 2 mm de gruix, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller	11,04900 €
			Altres conceptes	20,32 €
P- 7	E898E240	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	6,54 €
	B89ZPE00		Pintura plàstica, per a exteriors	1,92229 €
			Altres conceptes	4,62 €
P- 8	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	5,28 €
	B89ZPD00		Pintura plàstica, per a interiors	0,96268 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,67014 €
			Altres conceptes	3,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 9	EAF4FA01	u	Finestra A1, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 180x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra	1.150,12 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,06520 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,30560 €
	BAF3FA01		Finestra A1, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 180x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	965,00000 €
			Altres conceptes	178,75 €
P- 10	EAF4FA02	u	Finestra A2, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 90x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra	937,37 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,06520 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,30560 €
	BAF3FA02		Finestra A2, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 90x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	780,00000 €
			Altres conceptes	151,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 11	EAF4FA03	u	Finestra A3, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 360x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra	1.615,87 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,06520 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,30560 €
	BAF3FA03		Finestra A3, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 360x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1.370,00000 €
			Altres conceptes	239,50 €
P- 12	EAF4FA04	u	Finestra A4, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 270x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra	1.351,37 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,06520 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,30560 €
	BAF3FA04		Finestra A4, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 270x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1.140,00000 €
			Altres conceptes	205,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 13	EAF4FA05	u	Finestra A5, amb una fulla abatible, per a un buit d'obra de 90x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb maneta extraïble amb pany i clau . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra	629,45 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,06520 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,30560 €
	BAF3FA05		Finestra A5, amb una fulla abatible, per a un buit d'obra de 90x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb maneta extraïble amb pany i clau . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	515,00000 €
			Altres conceptes	108,08 €
P- 14	EAF4FP01	u	Porta P1, amb dues fulles corredisses amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 180x210cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb manetes extraïbles amb pany. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra	1.598,90 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,06520 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,30560 €
	BAF3FAP1		Porta P1, amb dues fulles corredisses amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 180x210cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb manetes extraïbles amb pany. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1.358,00000 €
			Altres conceptes	234,53 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 15	EAF4FP02	u	Porta P2, amb una fulla batent amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 95x210cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb pany i clau. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra	1.075,37 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,06520 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,30560 €
	BAF3FAP2		Porta P2, amb una fulla batent amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 95x210cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb pany i clau. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	900,00000 €
			Altres conceptes	169,00 €
P- 16	EAF4FP03	u	Conjunt de balconera P3, amb dues fulles corredisses i una fulla fixa inferior, per a un buit d'obra total de 180x210cm. Fulles corredisses amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Fulles fixes amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Tot el conjunt muntat amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Fulles corredisses amb maneta extraïble amb pany a les dues fulles. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1.790,38 €
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,06520 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,30560 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAF3FP03		Conjunt de balconera P3, amb dues fulles corredisses i una fulla fixa inferior, per a un buit d'obra total de 180x210cm. Fulles corredisses amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Fulles fixes amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Tot el conjunt muntat amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Fulles corredisses amb maneta extraïble amb pany a les dues fulles. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1.530,00000 €
			Altres conceptes	254,01 €
P- 17	EAVJUPF1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPF150 o similar, amb lamel·les fixes horitzontals de 153x23mm d'amplària, muntades sobre rastells i bastiment de tub d'alumini lacat, de 40x40x3mm, amb trobada ingletada. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada	120,18 €
	BAVJUPF1		Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPF150 o similar, amb lamel·les fixes horitzontals de 153x23mm d'amplària, muntades sobre rastells i bastiment de tub d'alumini lacat, de 40x40x3mm, amb trobada ingletada.	88,00000 €
			Altres conceptes	32,18 €
P- 18	EAVJUP01	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel·la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm. , amb trobada ingletada, amb comandament manual. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada	190,54 €
	BAVJUP01		Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel·la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm. amb trobada ingletada, amb comandament manual.	146,00000 €
			Altres conceptes	44,54 €
P- 19	EAVJUPR1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel·la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., amb reforç interior amb barra d'acer de d.20mm, muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm., amb trobada ingletada, amb comandament manual. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada	220,44 €
	BAVJUPR1		Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel·la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., amb reforç interior amb barra d'acer de d.20mm, muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm., amb trobada ingletada, amb comandament manual.	172,00000 €
			Altres conceptes	48,44 €
P- 20	EAVTSSA1	u	Desmuntatge, aplec i posterior recol.locació de cortina enrotllable o de barra	21,03 €
			Altres conceptes	21,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 21	EB14SSA1	m	Passamà de tub d'alumini anoditzat, de 60.40mm, amb suports ocults, amb pletina ancorada a l'obra, als extrems i pipeta en punt de suport intermig, fixat mecànicament al parament	47,20 €
	B0A61800		Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	0,45000 €
	BB14SSA1		Passamà de tub d'alumini anoditzat, de 60.40mm, amb suports ocults, amb pletina ancorada a l'obra, als extrems i pipeta en punt de suport intermig.	19,85000 €
			Altres conceptes	26,90 €
P- 22	K12CHOP1	u	Treballs per a l'adequació d'accesos i espais per al correcte desenvolupament i execució de les obres, incloent el desmuntatge i retirada, aplec i posterior recol·locació de tot el mobiliari urbà, tanques, equipaments esportius i elements mòbils de jardineria	906,48 €
			Altres conceptes	906,48 €
P- 23	K218RCT2	m	Arrencada de tapajunts de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,13 €
			Altres conceptes	3,13 €
P- 24	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	26,11 €
			Altres conceptes	26,11 €
P- 25	K21A2011	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	26,11 €
			Altres conceptes	26,11 €
P- 26	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	8,61 €
			Altres conceptes	8,61 €
P- 27	K21BRCT1	m2	Arrencada de gelosia de lames mòbils i bastiment de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, inclosa la reparació de petits desperfectes i segellat de forats generats	10,85 €
			Altres conceptes	10,85 €
P- 28	K21C2011	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	3,92 €
			Altres conceptes	3,92 €
P- 29	K21GSC33	u	Desconnexió, desmuntatge i posterior recol·locació i conexonat de totes les instal·lacions afectades per la substitució de fusteries exteriors i treballs a cobertes i façanes, inclòs material necessari	360,18 €
			Altres conceptes	360,18 €
P- 30	K812SR44	m2	Execució de repassos de parament enguixat, a bona vista sobre parament interior, inclosa formació d'arestes, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	14,82 €
	B0521200		Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,10374 €
			Altres conceptes	14,72 €
P- 31	K8K1SS22	m	Reparació puntual d'escopidor, de fins a 35 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb peça de trencaaigües i peça estàndar tallada a mida, col·locada amb morter mixt 1:2:10, inclòs l'arrencada de peces a substituir i càrrega manual de runa a camió o contenidor	43,05 €
	B0FG3JA3		Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	1,57120 €
	B0FJ3QQ3		Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	5,80768 €
			Altres conceptes	35,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 32	KAY2REC1	m	Subministre i col·locació de bastiment d'acer 40x20mm., en parets existents, amb morter de ciment pòrtland amb filler calçari 1:6 i fixacions mecàniques, inclosos repassos d'enguixat	11,09 €
	B0521200		Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,01144 €
	BAN51200		Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,22000 €
			Altres conceptes	6,86 €
P- 33	KB92SC33	u	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 tamany 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).	320,05 €
	B0A61600		Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,68000 €
	BB92SC33		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 tamany 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).	267,18000 €
			Altres conceptes	52,19 €

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

4.4.-

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	24,50 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,19 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	27,64 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,19 €
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	27,19 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	27,19 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	27,62 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,10 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,10 €
A0135000	h	Ajudant soldador	24,23 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	24,14 €
A013D000	h	Ajudant pintor	24,14 €
A013F000	h	Ajudant manyà	24,23 €
A013H000	h	Ajudant electricista	24,10 €
A013M000	h	Ajudant muntador	24,14 €
A0140000	h	Manobre	22,70 €
A0149000	h	Manobre guixaire	22,70 €
A0150000	h	Manobre especialista	23,47 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,78 €
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,07 €
CL4SG01	h	Plataforma elevadora de tisora autopropulsada amb motor de gasoil, de 8 m d'alçària màxima de treball, de 600 kg de càrrega útil, de dimensions 270x175x227 cm en repòs i 3.600 kg de pes, buida, amb plataforma de dimensions 250/400x155cm, inclòs transport a l'obra i retorn a base i assegurança	5,50 €
CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	39,44 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,54 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	17,38 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	106,66 €
B0521100	ka	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13 €
B0521200	ka	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13 €
B0532310	ka	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,24 €
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	3,05 €
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,17 €
B0A61800	u	Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	0,18 €
B0FG3JA3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell	0,16 €
B0FJ3QQ3	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	0,83 €
B2RA64M0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00 €
B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	125,00 €
B2RA73G0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)	20,00 €
B7C100AE	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	175,00 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	17,21 €
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,96 €
B83ZA700	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	0,94 €
B863JB8	m2	Planxa d'alumini de 2 mm de gruix, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller	36,83 €
B89ZPD00	ka	Pintura plàstica, per a interiors	2,42 €
B89ZPE00	ka	Pintura plàstica, per a exteriors	3,49 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B8ZA1000	ka	Segelladora	4,38 €
BAF3FA01	u	Finestra A1, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 180x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	965,00 €
BAF3FA02	u	Finestra A2, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 90x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	780,00 €
BAF3FA03	u	Finestra A3, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 360x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1.370,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF3FA04	u	Finestra A4, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 270x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1.140,00 €
BAF3FA05	u	Finestra A5, amb una fulla abatible, per a un buit d'obra de 90x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb maneta extraïble amb pany i clau. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	515,00 €
BAF3FAP1	u	Porta P1, amb dues fulles corredisses amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 180x210cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb manetes extraïbles amb pany. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1.358,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF3FAP2	u	Porta P2, amb una fulla batent amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 95x210cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb pany i clau. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	900,00 €
BAF3FP03	u	Conjunt de balconera P3, amb dues fulles corredisses i una fulla fixa inferior, per a un buit d'obra total de 180x210cm. Fulles corredisses amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Fulles fixes amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Tot el conjunt muntat amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Fulles corredisses amb maneta extraïble amb pany a les dues fulles. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1.530,00 €
BAN51200	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,22 €
BAVJUPF1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPF150 o similar, amb lamel·les fixes horitzontals de 153x23mm d'amplària, muntades sobre rastells i bastiment de tub d'alumini lacat, de 40x40x3mm, amb trobada ingletada.	88,00 €
BAVJUPO1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel·la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm. amb trobada ingletada, amb comandament manual.	146,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAVJUPR1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel·la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., amb reforç interior amb barra d'acer de d.20mm, muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm., amb trobada ingletada, amb comandament manual.	172,00 €
BB14SSA1	m	Passamà de tub d'alumini anoditzat, de 60.40mm, amb suports ocults, amb pletina ancorada a l'obra, als extrems i pipeta en punt de suport intermig.	19,85 €
BB92SC33	u	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 tamany 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).	267,18 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1.000			80,02 €
Mà d'obra: A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			1,000 /R x	23,47000 =	23,47000	
				Subtotal...	23,47000	23,47000
Maquinària: C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,78000 =	1,24600	
				Subtotal...	1,24600	1,24600
Materials: B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,54000 =	0,30800	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	17,38000 =	28,32940	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	106,66000 =	26,66500	
				Subtotal...	55,30240	55,30240
			COST DIRECTE			80,01840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,01840
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1.000			170,17 €
Mà d'obra: A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			1,050 /R x	23,47000 =	24,64350	
				Subtotal...	24,64350	24,64350
Maquinària: C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,78000 =	1,29050	
				Subtotal...	1,29050	1,29050
Materials: B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,54000 =	0,30800	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	17,38000 =	26,59140	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	106,66000 =	21,33200	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,24000 =	96,00000	
				Subtotal...	144,23140	144,23140
			COST DIRECTE			170,16540
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			170,16540

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	Rend.: 1.000			127,62 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà 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

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 1	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1.000			26,11 €
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000 /R x	22,70000 =	22,70000	
				Subtotal...		22,70000	22,70000
				COST DIRECTE		22,70000	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		3,40500	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,10500	
P- 2	E2R540E0	m3	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			26,66 €
	Maquinària: C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				1,000 /R x	23,18000 =	23,18000	
				Subtotal...		23,18000	23,18000
				COST DIRECTE		23,18000	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		3,47700	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,65700	
P- 3	E2RA64M0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1.000			0,00 €
	Materials: B2RA64M0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,700 x	=		
				Subtotal...			
				COST DIRECTE			
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P- 4	E2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1.000			28,75 €	
	Materials: B2RA6680	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Unitats	Preu €	Parcial	Import	
				0,200	x	-125,00000 =	-25,00000	
				Subtotal...		-25,00000	-25,00000	
				COST DIRECTE		-25,00000		
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		-3,75000		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		-28,75000		
				Rend.: 1.000			23,00 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
				1,000	x	20,00000 =	20,00000	
Subtotal...		20,00000	20,00000					
COST DIRECTE		20,00000						
DESPESES INDIRECTES 15,00%		3,00000						
COST EXECUCIÓ MATERIAL		23,00000						
P- 5	E2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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			36,52 €	
	Materials: B2RA73G0	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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)	Unitats	Preu €	Parcial	Import	
				0,300	/R x	27,62000 =	8,28600	
				0,300	/R x	24,23000 =	7,26900	
				Subtotal...		15,55500	15,55500	
				COST DIRECTE		0,28365		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,04000		
				Rend.: 1.000			36,52 €	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
				0,093	x	3,05000 =	0,28365	
12,000	x	0,17000 =	2,04000					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 7	B7C100AE	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	0,002	x	175,00000 =	0,35000
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,050	x	11,96000 =	0,59800
	B83ZA700	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,000	x	0,94000 =	1,88000
	B863JB8	m2	Planxa d'alumini de 2 mm de gruix, acabat anoditzat color estàndard, treballat al taller	0,300	x	36,83000 =	11,04900
						Subtotal...	16,20065
						COST DIRECTE	31,75565
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	4,76335
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	36,51900
P- 8	E898E240	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat			Rend.: 1.000	6,54 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,125 /R x	27,19000 =	3,39875	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,015 /R x	24,14000 =	0,36210	
						Subtotal...	3,76085
	Materials:						
	B89ZPE00	kg	Pintura plàstica, per a exteriors	0,5508 x	3,49000 =	1,92229	
						Subtotal...	1,92229
						COST DIRECTE	5,68314
P- 8	E898J2A0	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 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	27,19000 =	2,71900	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	24,14000 =	0,24140	
						Subtotal...	2,96040
	Materials:						
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978 x	2,42000 =	0,96268	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153 x	4,38000 =	0,67014	
						Subtotal...	1,63282

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE4,59322 DESPESES INDIRECTES 15,00%0,68898 COST EXECUCIÓ MATERIAL5,28220			
P- 9	EAF4FA01	u	Finestra A1, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 180x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), impermeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra	Rend.: 1.0001.150,12 €			
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	28,10000 =	16,86000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	24,14000 =	3,62100	
					Subtotal...	20,48100	20,48100
	Maquinària:						
	CL4SG01	h	Plataforma elevadora de tísora autopropulsada amb motor de gasoil, de 8 m d'alçada màxima de treball, de 600 kg de càrrega útil, de dimensions 270x175x227 cm en repòs i 3.600 kg de pes, buida, amb plataforma de dimensions 250/400x155cm, inclòs transport a l'obra i retorn a base i assegurança	1,500 /R x	5,50000 =	8,25000	
					Subtotal...	8,25000	8,25000
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120 x	17,21000 =	2,06520	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360 x	11,96000 =	4,30560	
	BAF3FA01	u	Finestra A1, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 180x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), impermeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1,000 x	965,00000 =	965,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 10	EAF4FA02	u	Finestra A2, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 90x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra	Subtotal... 971,37080 971,37080			
				COST DIRECTE 1.000,10180			
				DESPESES INDIRECTES 15,00% 150,01527			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 1.150,11707			
				Rend.: 1.000 937,37 €			
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	28,10000 =	16,86000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	24,14000 =	3,62100	
				Subtotal... 20,48100 20,48100			
	Maquinària:						
	CL4SG01	h	Plataforma elevadora de tisora autopropulsada amb motor de gasoil, de 8 m d'alçària màxima de treball, de 600 kg de càrrega útil, de dimensions 270x175x227 cm en repòs i 3.600 kg de pes, buida, amb plataforma de dimensions 250/400x155cm, inclòs transport a l'obra i retorn a base i assegurança	1,500 /R x	5,50000 =	8,25000	
				Subtotal... 8,25000 8,25000			
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120 x	17,21000 =	2,06520	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360 x	11,96000 =	4,30560	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	BAF3FA02	u	Finestra A2, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 90x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1,000	x	780,00000 =	780,00000	
						Subtotal...	786,37080	786,37080
						COST DIRECTE		815,10180
						DESPESES INDIRECTES 15,00%		122,26527
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		937,36707
P- 11	EAF4FA03	u	Finestra A3, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 360x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra	Rend.: 1.000				1.615,87 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x 28,10000 =	16,86000		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x 24,14000 =	3,62100		
					Subtotal...	20,48100	20,48100	
	Maquinària:							
	CL4SG01	h	Plataforma elevadora de tisora autopropulsada amb motor de gasoil, de 8 m d'alçària màxima de treball, de 600 kg de càrrega útil, de dimensions 270x175x227 cm en repòs i 3.600 kg de pes, buida, amb plataforma de dimensions 250/400x155cm, inclòs transport a l'obra i retorn a base i assegurança	1,500	/R x 5,50000 =	8,25000		
					Subtotal...	8,25000	8,25000	
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	17,21000 =	2,06520
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360	x	11,96000 =	4,30560
	BAF3FA03	u	Finestra A3, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 360x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1,000	x	1.370,00000 =	1.370,00000
						Subtotal...	1.376,37080
							1.376,37080
						COST DIRECTE	1.405,10180
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	210,76527
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.615,86707
P- 12	EAF4FA04	u	Finestra A4, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 270x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra			Rend.: 1.000	1.351,37 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	28,10000 =	16,86000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	24,14000 =	3,62100	
						Subtotal...	20,48100
	Maquinària:						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	CL4SG01	h	Plataforma elevadora de tisora autopropulsada amb motor de gasoil, de 8 m d'alçària màxima de treball, de 600 kg de càrrega útil, de dimensions 270x175x227 cm en repòs i 3.600 kg de pes, buida, amb plataforma de dimensions 250/400x155cm, inclòs transport a l'obra i retorn a base i assegurança	1,500	/R x	5,50000 =	8,25000
						Subtotal...	8,25000
	Materials:						8,25000
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	17,21000 =	2,06520
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360	x	11,96000 =	4,30560
	BAF3FA04	u	Finestra A4, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 270x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1,000	x	1.140,00000 =	1.140,00000
						Subtotal...	1.146,37080
							1.146,37080
						COST DIRECTE	1.175,10180
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	176,26527
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.351,36707
P- 13	EAF4FA05	u	Finestra A5, amb una fulla abatible, per a un buit d'obra de 90x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb maneta extraïble amb pany i clau . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclòs mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra	Rend.: 1.000			629,45 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	28,10000 =	16,86000
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	24,14000 =	3,62100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	Maquinària: CL4SG01	h	Plataforma elevadora de tisora autopropulsada amb motor de gasoil, de 8 m d'alçària màxima de treball, de 600 kg de càrrega útil, de dimensions 270x175x227 cm en repòs i 3.600 kg de pes, buida, amb plataforma de dimensions 250/400x155cm, inclòs transport a l'obra i retorn a base i assegurança	1,000	/R x	5,50000 =	5,50000
				Subtotal...		20,48100	20,48100
	Materials: B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	17,21000 =	2,06520
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360	x	11,96000 =	4,30560
	BAF3FA05	u	Finestra A5, amb una fulla abatible, per a un buit d'obra de 90x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb maneta extraïble amb pany i clau . Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1,000	x	515,00000 =	515,00000
				Subtotal...		521,37080	521,37080
				COST DIRECTE			547,35180
				DESPESES INDIRECTES	15,00%		82,10277
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			629,45457
P- 14	EAF4FP01	u	Porta P1, amb dues fulles corredisses amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 180x210cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb manetes extraïbles amb pany. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra	Rend.: 1.000			1.598,90 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	28,10000 =	16,86000
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	24,14000 =	3,62100
				Subtotal...		20,48100
						20,48100
	Maquinària:					
	CL4SG01	h	Plataforma elevadora de tísora autopropulsada amb motor de gasoil, de 8 m d'alçària màxima de treball, de 600 kg de càrrega útil, de dimensions 270x175x227 cm en repòs i 3.600 kg de pes, buida, amb plataforma de dimensions 250/400x155cm, inclòs transport a l'obra i retorn a base i assegurança	1,000 /R x	5,50000 =	5,50000
				Subtotal...		5,50000
						5,50000
	Materials:					
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120 x	17,21000 =	2,06520
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360 x	11,96000 =	4,30560
	BAF3FAP1	u	Porta P1, amb dues fulles corredisses amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 180x210cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb manetes extraïbles amb pany. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1,000 x	1.358,00000 =	1.358,00000
				Subtotal...		1.364,37080
						1.364,37080
				COST DIRECTE		1.390,35180
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		208,55277
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.598,90457

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 15	EAF4FP02	u	Porta P2, amb una fulla batent amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 95x210cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb pany i clau. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra	Rend.: 1.000		1.075,37 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	28,10000 =	16,86000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	24,14000 =	3,62100	
				Subtotal...		20,48100	20,48100
	Maquinària:						
	CL4SG01	h	Plataforma elevadora de tisora autopropulsada amb motor de gasoil, de 8 m d'alçada màxima de treball, de 600 kg de càrrega útil, de dimensions 270x175x227 cm en repòs i 3.600 kg de pes, buida, amb plataforma de dimensions 250/400x155cm, inclòs transport a l'obra i retorn a base i assegurança	1,500 /R x	5,50000 =	8,25000	
				Subtotal...		8,25000	8,25000
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120 x	17,21000 =	2,06520	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360 x	11,96000 =	4,30560	
	BAF3FAP2	u	Porta P2, amb una fulla batent amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 95x210cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb pany i clau. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1,000 x	900,00000 =	900,00000	
				Subtotal...		906,37080	906,37080
				COST DIRECTE		935,10180	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		140,26527	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.075,36707	
P- 16	EAF4FP03	u	Conjunt de balconera P3, amb dues fulles corredisses i una fulla fixa inferior, per a un buit d'obra total de 180x210cm. Fulles corredisses amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), impermeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Fulles fixes amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), impermeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Tot el conjunt muntat amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Fulles corredisses amb maneta extraïble amb pany a les dues fulles. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	Rend.: 1.000		1.790,38 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	28,10000 =	16,86000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	24,14000 =	3,62100	
				Subtotal...		20,48100	20,48100
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120 x	17,21000 =	2,06520	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,360 x	11,96000 =	4,30560	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	BAF3FP03	u	Conjunt de balconera P3, amb dues fulles corredisses i una fulla fixa inferior, per a un buit d'obra total de 180x210cm. Fulles corredisses amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>1,2 (W/m2K), impermeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Fulles fixes amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió Uw>0,9 (W/m2K), impermeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Tot el conjunt muntat amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Fulles corredisses amb maneta extraïble amb pany a les dues fulles. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic.	1,000	x	1.530,00000 =	1.530,00000	
						Subtotal...	1.536,37080	1.536,37080
						COST DIRECTE		1.556,85180
						DESPESES INDIRECTES	15,00%	233,52777
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.790,37957
P- 17	EAVJUPF1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPF150 o similar, amb lamel·les fixes horitzontals de 153x23mm d'amplària, muntades sobre rastells i bastiment de tub d'alumini lacat, de 40x40x3mm, amb trobada ingletada. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada	Rend.: 1.000				120,18 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €		Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180 /R x	28,10000 =		5,05800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180 /R x	24,14000 =		4,34520	
						Subtotal...	9,40320	9,40320
	Maquinària:							
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçada màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,180 /R x	39,44000 =		7,09920	
						Subtotal...	7,09920	7,09920
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 18	BAVJUPF1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPF150 o similar, amb lamel.les fixes horitzontals de 153x23mm d'amplària, muntades sobre rastells i bastiment de tub d'alumini lacat, de 40x40x3mm, amb trobada ingletada.	1,000	x	88,00000 =	88,00000
						Subtotal...	88,00000
							88,00000
						COST DIRECTE	104,50240
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	15,67536
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	120,17776
	EAVJUPO1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel.la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm. , amb trobada ingletada, amb comandament manual. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada	Rend.: 1.000			190,54 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	28,10000 =	6,18200
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,14000 =	4,82800
						Subtotal...	11,01000
	Maquinària:						
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,220	/R x	39,44000 =	8,67680
						Subtotal...	8,67680
	Materials:						
	BAVJUPO1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel.la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm. amb trobada ingletada, amb comandament manual.	1,000	x	146,00000 =	146,00000
						Subtotal...	146,00000
						COST DIRECTE	165,68680
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	24,85302
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	190,53982

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 19	EAVJUPR1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel.la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., amb reforç interior amb barra d'acer de d.20mm, muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm., amb trobada ingletada, amb comandament manual. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada	Rend.: 1.000		220 , 44 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220 /R x	28,10000 =	6,18200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	24,14000 =	4,82800	
				Subtotal...		11,01000	11,01000
	Maquinària:						
	CL40AAAA	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	0,220 /R x	39,44000 =	8,67680	
				Subtotal...		8,67680	8,67680
	Materials:						
	BAVJUPR1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel.la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., amb reforç interior amb barra d'acer de d.20mm, muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm., amb trobada ingletada, amb comandament manual.	1,000 x	172,00000 =	172,00000	
						Subtotal...	
						172,00000	172,00000
						COST DIRECTE	
							191,68680
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	28,75302
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
						220,43982	
P- 20	EAVTSSA1	u	Desmuntatge, aplec i posterior recol.locació de cortina enrotllable o de barra	Rend.: 1.000		21 , 03 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350 /R x	28,10000 =	9,83500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350 /R x	24,14000 =	8,44900	
				Subtotal...		18,28400	18,28400
						COST DIRECTE	
							18,28400
						DESPESES INDIRECTES 15,00%	2,74260
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
						21,02660	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 21	EB14SSA1	m	Passamà de tub d'alumini anoditzat, de 60.40mm, amb suports ocults, amb pletina ancorada a l'obra, als extrems i pipeta en punt de suport intermig, fixat mecànicament al parament	Rend.: 1.000		47,20 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400 /R x	27,62000 =	11,04800	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,400 /R x	24,23000 =	9,69200	
				Subtotal...		20,74000	20,74000
	Materials:						
	B0A61800	u	Tac de niló de 8 a 10 mm de diàmetre, amb vis	2,500 x	0,18000 =	0,45000	
	BB14SSA1	m	Passamà de tub d'alumini anoditzat, de 60.40mm, amb suports ocults, amb pletina ancorada a l'obra, als extrems i pipeta en punt de suport intermig.	1,000 x	19,85000 =	19,85000	
				Subtotal...		20,30000	20,30000
				COST DIRECTE		41,04000	
P- 22	K12CHOP1	u	Treballs per a l'adequació d'accesos i espais per al correcte desenvolupament i execució de les obres, incloent el desmuntatge i retirada, aplec i posterior recol.locació de tot el mobiliari urbà, tanques, equipaments esportius i elements mòbils de jardineria	Rend.: 1.000		906,48 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000 /R x	24,50000 =	196,00000	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	8,000 /R x	27,19000 =	217,52000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	8,000 /R x	24,14000 =	193,12000	
	A0140000	h	Manobre	8,000 /R x	22,70000 =	181,60000	
				Subtotal...		788,24000	788,24000
				COST DIRECTE		788,24000	
				DESPESES INDIRECTES 15,00%		118,23600	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		906,47600	
P- 23	K218RCT2	m	Arrencada de tapajunts de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1.000		3,13 €	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,120 /R x	22,70000 =	2,72400	
				Subtotal...		2,72400	2,72400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				COST DIRECTE 2,72400 DESPESES INDIRECTES 15,00% 0,40860 COST EXECUCIÓ MATERIAL 3,13260
P- 24	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1.000 26,11 €
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 /R x 22,70000 = 22,70000 Subtotal... 22,70000 22,70000 COST DIRECTE 22,70000 DESPESES INDIRECTES 15,00% 3,40500 COST EXECUCIÓ MATERIAL 26,10500
P- 25	K21A2011	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1.000 26,11 €
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	Unitats Preu € Parcial Import 1,000 /R x 22,70000 = 22,70000 Subtotal... 22,70000 22,70000 COST DIRECTE 22,70000 DESPESES INDIRECTES 15,00% 3,40500 COST EXECUCIÓ MATERIAL 26,10500
P- 26	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1.000 8,61 €
	Mà d'obra: A0125000 A0135000 A0140000	h h h	Oficial 1a soldador Ajutant soldador Manobre	Unitats Preu € Parcial Import 0,050 /R x 27,64000 = 1,38200 0,050 /R x 24,23000 = 1,21150 0,200 /R x 22,70000 = 4,54000 Subtotal... 7,13350 7,13350
	Maquinària: C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	Unitats Preu € Parcial Import 0,050 /R x 7,07000 = 0,35350 Subtotal... 0,35350 0,35350 COST DIRECTE 7,48700 DESPESES INDIRECTES 15,00% 1,12305

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,61005
P- 27	K21BRCT1	m2	Arrencada de gelosia de lames mòbils i bastiment de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, inclosa la reparació de petits desperfectes i segellat de forats generats	Rend.: 1.000			10,85 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,030 /R x	27,19000 =	0,81570	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050 /R x	27,64000 =	1,38200	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050 /R x	24,23000 =	1,21150	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	22,70000 =	5,67500	
					Subtotal...	9,08420	9,08420
	Maquinària:						
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050 /R x	7,07000 =	0,35350	
					Subtotal...	0,35350	0,35350
					COST DIRECTE		9,43770
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		1,41566
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,85336
P- 28	K21C2011	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1.000			3,92 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	22,70000 =	3,40500	
					Subtotal...	3,40500	3,40500
					COST DIRECTE		3,40500
					DESPESES INDIRECTES 15,00%		0,51075
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,91575
P- 29	K21GSC33	u	Desconnexió, desmuntatge i posterior recol·locació i conexió de totes les instal·lacions afectades per la substitució de fusteries exteriors i treballs a cobertes i façanes, inclòs material necessari	Rend.: 1.000			360,18 €
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	6,000 /R x	28,10000 =	168,60000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	6,000 /R x	24,10000 =	144,60000	
					Subtotal...	313,20000	313,20000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 30	K812SR44	m2	Execució de repassos de parament enguixat, a bona vista sobre parament interior, inclosa formació d'arestes, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	COST DIRECTE			313,20000
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			46,98000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			360,18000
				Rend.: 1.000			14,82 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,250 /R x	27,19000 =	6,79750	
				0,150 /R x	22,70000 =	3,40500	
				Subtotal...		10,20250	10,20250
				0,798 x	0,13000 =	0,10374	
				0,0202 x	127,62400 =	2,57800	
Subtotal...		2,68174	2,68174				
COST DIRECTE			12,88424				
DESPESES INDIRECTES 15,00%			1,93264				
COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,81688				
P- 31	K8K1SS22	m	Reparació puntual d'escopidor, de fins a 35 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb peça de trencaaigües i peça estàndar tallada a mida, col·locada amb morter mixt 1:2:10, inclòs l'arrencada de peces a substituir i càrrega manual de runa a camió o contenidor	Rend.: 1.000			43,05 €
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,600 /R x	27,19000 =	16,31400	
				0,550 /R x	22,70000 =	12,48500	
				Subtotal...		28,79900	28,79900
				9,820 x	0,16000 =	1,57120	
				6,9972 x	0,83000 =	5,80768	
				0,0074 x	170,16540 =	1,25922	
				Subtotal...		8,63810	8,63810

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P- 32	KAY2REC1	m	Subministre i col·locació de bastiment d'acer 40x20mm., en parets existents, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcarí 1:6 i fixacions mecàniques, inclosos repassos d'enguixat	COST DIRECTE			
				37,43710			
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			
				5,61557			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				43,05266			
				Rend.: 1.000			
				11,09 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,120 /R x	27,19000 =	3,26280	
				0,060 /R x	22,70000 =	1,36200	
				Subtotal...		4,62480	4,62480
				0,088 x	0,13000 =	0,01144	
				1,000 x	4,22000 =	4,22000	
				0,0066 x	80,01840 =	0,52812	
				0,002 x	127,62400 =	0,25525	
				Subtotal...		5,01481	5,01481
				COST DIRECTE			
				9,63961			
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			
				1,44594			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				11,08555			
P- 33	KB92SC33	u	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 tamany 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			
				320,05 €			
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
				0,200 /R x	28,10000 =	5,62000	
				0,200 /R x	24,14000 =	4,82800	
				Subtotal...		10,44800	10,44800
				4,000 x	0,17000 =	0,68000	
				COST DIRECTE			
				9,63961			
				DESPESES INDIRECTES 15,00%			
				1,44594			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				11,08555			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BB92SC33	u	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 tamany 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 267,18000 =	267,18000
				Subtotal...	267,86000
				COST DIRECTE	278,30800
				DESPESES INDIRECTES 15,00%	41,74620
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	320,05420

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

4.5.-

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST RMC-22623
 CAPÍTOL GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	26,11	28,382	741,05
2	E2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 2)	26,66	28,382	756,66
3	E2RA64M0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170202 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 3)	0,00	1,470	0,00
4	E2RA6680	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	-28,75	17,810	-512,04
5	E2RA73G0	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat 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 - 5)	23,00	9,102	209,35
TOTAL		CAPÍTOL 01.GR				1.195,02

OBRA 01 PRESSUPOST RMC-22623
 CAPÍTOL OR OBRA DE REFORMA
 SUBCAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS I REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K12CHOP1	u	Treballs per a l'adequació d'accesos i espais per al correcte desenvolupament i execució de les obres, incloent el desmuntatge i retirada, aplec i posterior recol·locació de tot el mobiliari urbà, tanques, equipaments esportius i elements mòbils de jardineria (P - 22)	906,48	1,000	906,48
2	K21GSC33	u	Desconnexió, desmuntatge i posterior recol·locació i conexonament de totes les instal·lacions afectades per la substitució de fusteries exteriors i treballs a cobertes i façanes, inclòs material necessari (P - 29)	360,18	1,000	360,18
3	EAVTSSA1	u	Desmuntatge, aplec i posterior recol·locació de cortina enrotllable o de barra (P - 20)	21,03	15,000	315,45
TOTAL		SUBCAPÍTOL 01.OR.01				1.582,11

OBRA 01 PRESSUPOST RMC-22623
 CAPÍTOL OR OBRA DE REFORMA
 SUBCAPÍTOL 02 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K21B3011	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 26)	8,61	4,320	37,20
2	K21BRCT1	m2	Arrencada de gelosia de lames mòbils i bastiment de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, inclosa la reparació de petits desperfectes i segellat de forats generats (P - 27)	10,85	136,080	1.476,47
3	K218RCT2	m	Arrencada de tapajunts de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 23)	3,13	618,500	1.935,91

PRESSUPOST

Pàg.: 2

4	K21C2011	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 28)	3,92	226,095	886,29
5	K21A1011	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 24)	26,11	97,000	2.532,67
6	K21A2011	u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 25)	26,11	4,000	104,44
TOTAL SUBCAPÍTOL			01.OR.02			6.972,98

OBRA 01 PRESSUPOST RMC-22623
 CAPÍTOL OR OBRA DE REFORMA
 SUBCAPÍTOL 03 SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS
 SUB-SUBCAPÍTOL 01 TANCAMENTS I ACABATS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K8K1SS22	m	Reparació puntual d'escopidor, de fins a 35 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb peça de trencaigües i peça estàndar tallada a mida, col·locada amb morter mixt 1:2:10, inclòs l'arrencada de peces a substituir i càrrega manual de runa a camió o contenidor (P - 31)	43,05	9,000	387,45
2	K812SR44	m2	Execució de repassos de parament enguixat, a bona vista sobre parament interior, inclosa formació d'arestes, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 30)	14,82	61,250	907,73
3	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 8)	5,28	970,200	5.122,66
4	E898E240	m2	Pintat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 7)	6,54	64,800	423,79
TOTAL SUB-SUBCAPÍTOL			01.OR.03.01			6.841,63

OBRA 01 PRESSUPOST RMC-22623
 CAPÍTOL OR OBRA DE REFORMA
 SUBCAPÍTOL 03 SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS
 SUB-SUBCAPÍTOL 02 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KAY2REC1	m	Subministre i col·locació de bastiment d'acer 40x20mm., en parets existents, amb morter de ciment portland amb filler calcari 1:6 i fixacions mecàniques, inclosos repassos d'enguixat (P - 32)	11,09	612,500	6.792,63
2	EAF4FA01	u	Finestra A1, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 180x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m2K), impermeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col·locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (P - 9)	1.150,12	60,000	69.007,20
3	EAF4FA02	u	Finestra A2, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de	937,37	6,000	5.624,22

PRESSUPOST

Pàg.: 3

			90x120cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats. Amb maneta extraïble amb pany i mecanisme ungler. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (P - 10)			
4	EAF4FA03	u	Finestra A3, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 360x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (P - 11)	1.615,87	6,000	9.695,22
5	EAF4FA04	u	Finestra A4, amb dues fulles abatibles, per a un buit d'obra de 270x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb comandament a distància amb sistema cardan amb varilla desmuntable, Ventus F200 o similar. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (P - 12)	1.351,37	24,000	32.432,88
6	EAF4FA05	u	Finestra A5, amb una fulla abatible, per a un buit d'obra de 90x50cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb maneta extraïble amb pany i clau. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (P - 13)	629,45	1,000	629,45
7	EAF4FP01	u	Porta P1, amb dues fulles corredisses amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 180x210cm, amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc	1.598,90	2,000	3.197,80

PRESSUPOST

Pàg.: 4

8	EAF4FP02	u	de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb manetes extraïbles amb pany. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (P - 14)	1.075,37	1,000	1.075,37
9	EAF4FP03	u	Porta P2, amb una fulla batent amb travesser intermig, per a un buit d'obra de 95x210cm, amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5, muntada amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Amb pany i clau. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. Inclosos mitjans auxiliars necessaris per a la posada a l'obra (P - 15)	1.790,38	1,000	1.790,38
		u	Conjunt de balconera P3, amb dues fulles corredisses i una fulla fixa inferior, per a un buit d'obra total de 180x210cm. Fulles corredisses amb fusteria tipus Cortizo 4900 HI RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,6mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 48mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 1,2$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe 7A i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Fulles fixes amb fusteria tipus Cortizo COR70 Industrial RPT o similar, amb canal europeu d'alumini 6063, acabat anoditzat EWAA-EURAS, de 1,5mm de gruix i amb marc de 70mm. d'amplada i fulles de 78mm d'amplada, amb RPT amb varilla de poliamida de 34mm. Transmissió $U_w > 0,9$ (W/m ² K), permeabilitat a l'aire UNE-EN 12207 Classe 4, estanqueïtat a l'aigua UNE-EN12208 Classe E1800 i resistència al vent UNE-EN 12210 Classe C5. Tot el conjunt muntat amb bastiment de base de 40x20mm., amb remats interiors i exteriors, i segellats, amb travessers inferiors doblats, amb una alçada de 15cm. Fulles corredisses amb maneta extraïble amb pany a les dues fulles. Amb vidre doble laminat de seguretat, baix emissiu i amb control solar i amb càmera de 14mm. amb gas argó, amb configuració 3+3/14/4+4 i resistència 2(B)2, col.locat amb junt elàstic. (P - 16)			
TOTAL		SUB-SUBCAPÍTOL 01.OR.03.02				130.245,15

OBRA	01	PRESSUPOST RMC-22623
CAPÍTOL	OR	OBRA DE REFORMA
SUBCAPÍTOL	03	SISTEMES D'ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS
SUB-SUBCAPÍTOL	03	SERRALLERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAVJUP01	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel·la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de	190,54	114,480	21.813,02

PRESSUPOST

Pàg.: 5

			poliamida, eixos d'acer de 8mm., muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm., amb trobada ingletada, amb comandament manual. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada (P - 18)			
2	EAVJUPR1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPO150 o similar, amb lamel·la orientable de 150x30mm d'amplària, formada amb dues planxes engalzades, amb testers de poliamida, eixos d'acer de 8mm., amb reforç interior amb barra d'acer de d.20mm, muntades sobre bastiment de tub d'alumini lacat, amb perfil tubular de 40x40mm., 80x40mm. i 80x80mm., amb trobada ingletada, amb comandament manual. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada (P - 19)	220,44	21,600	4.761,50
3	EAVJUPF1	m2	Gelosia d'alumini lacat de color estàndar, tipus Umbelco UPF150 o similar, amb lamel·les fixes horitzontals de 153x23mm d'amplària, muntades sobre rastells i bastiment de tub d'alumini lacat, de 40x40x3mm, amb trobada ingletada. Inclosos els mitjans auxiliars necessaris per a treballs en alçada (P - 17)	120,18	81,450	9.788,66
4	E86BSSS3	m	Folrat de brancal amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix i de fins a 30cm. de desenvolupament, acabat anoditzat color estàndar, treballat al taller, amb dos plecs, col·locat amb fixacions mecàniques i adherit sobre perfil·leria d'acer galvanitzat, amb trasdós replè de PUR (P - 6)	36,52	158,400	5.784,77
5	EB14SSA1	m	Passamà de tub d'alumini anoditzat, de 60.40mm, amb suports ocults, amb pletina ancorada a l'obra, als extrems i pipeta en punt de suport intermig, fixat mecànicament al parament (P - 21)	47,20	113,400	5.352,48
6	KB92SC33	u	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 tamany 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 - 33)	320,05	1,000	320,05
TOTAL SUB-SUBCAPÍTOL			01.OR.03.03			47.820,48

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

4.6.-

RESUM PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 4: SUB-SUBCAPÍTOL			Import
Sub-Subcapítol	01.OR.03.01	Tancaments i acabats exteriors	6.841,63
Sub-Subcapítol	01.OR.03.02	Fusteria exterior	130.245,15
Sub-Subcapítol	01.OR.03.03	Serralleria exterior	47.820,48
Subcapítol	01.OR.03	Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors	184.907,26
			184.907,26

NIVELL 3: SUBCAPÍTOL			Import
Subcapítol	01.OR.01	Treballs previs i reposicions	1.582,11
Subcapítol	01.OR.02	Enderrocs	6.972,98
Subcapítol	01.OR.03	Sistemes d'envolvent i d'acabats exteriors	184.907,26
Capítol	01.OR	Obra de Reforma	193.462,35
			193.462,35

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.GR	Gestió de residus	1.195,02
Capítol	01.OR	Obra de Reforma	193.462,35
Obra	01	Pressupost RMC-22623	194.657,37
			194.657,37

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	Pressupost RMC-22623	194.657,37
			194.657,37

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
OBRES RAM REACT SERVEIS TERRITORIALS BARCELONA-COMARQUES (XI)
INSTITUT ESCOLA JACINT VERDAGUER. SANT SADURNÍ D'ANOIA
CLAU: RMC-22623

4.7.-

ULTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	194.657,37
13 % Despeses generals SOBRE 194.657,37.....	25.305,46
6 % Benefici industrial SOBRE 194.657,37.....	11.679,44
Subtotal	231.642,27
21 % IVA SOBRE 231.642,27.....	48.644,88
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 280.287,15

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(DOS-CENTS VUITANTA MIL DOS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB QUINZE CENTIMS)

Tarragona, novembre de 2022

Marc Olivé Elias. Arquitecte