

CIFO – SALT

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT. GIRONA.

Client: SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya

Data: PROJECTE TÈCNIC. DESEMBRE 2021.



	Projecte Bàsic I D'Execució Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt. Emplaçament: Alfons Moré, 1 Municipi: Salt - 17006 Arquitectes: CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES S.L.P., CANTALLOPS I DALMAU, LLUIIS
	Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUgPtWyU= Hash COAC: rlrGo+ErZNtJEWoWh4hlfG0lg= Ref: COAC-2022400542-250441-01
Visat: 2022400542	
Data: 10-03-2022	

Lluís Cantallops i Dalmau. Arquitecte
CANTALLOPS VICENTE ARQUITECTES
EXPEDIENT Nº 220 Desembre 2021

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT. GIRONA.

CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE TÈCNIC

MEMÒRIA

IN. ÍNDEX DE LA MEMÒRIA.

DD. DADES GENERALS.

- DD1. Identificació i objecte del projecte.
- DD2. Agents del projecte.
- DD3. Relació de documents complementaris, projectes parcials.

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA.

MD1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida.

- MD 1.1 Descripció general de les premisses i condicionants d'encàrrec.
- MD 1.2 Marc Legal.
- MD 1.3 Informació i preexistències.

MD2 Descripció general de l'edifici i del projecte.

- MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits.
- MD 2.2 Descripció dels àmbits d'actuació.
- MD 2.3 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars.
- MD 2.4 Superfícies d'actuació.

MD 3 Prestacions de l'edifici. Requisits a complimentar en funció de les característiques.

MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici.

- MD 3.1.1. Condicions funcionals relatives a l'ús de l'edifici.
- MD 3.1.2. Condicions d'accessibilitat.

MD 3.2 Seguretat estructural.

- MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny.
- MD 3.2.2 Sistema estructural.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi. (Compliment del DB-SI).

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat (Compliment DB-SU).

MD 3.5 Salubritat.

	Projecte Bàsic i D'Execució Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt. Rehabilitació de les façanes del Centre d'Innovació i Formació Ocupacional de Salt, 1 Municipi: Salt - 17006 Arquitectes: CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES S.L.P., CANTALLOPS I DALMAU, LLUIS
	Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUgPtWYU=
Hash COAC: rltRGo+ErZNUJEWoWh4hIFG0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

Cantallops Vicente Arquitectes S.L.P. CIF B-63016729
Passatge de Sant Joan, 42, 2-1, 08010 Barcelona
T: 93412 43 00 - www.cantallopsvicente.com

Data: 10-03-2022



MD 3.7 Estalvi d'Energia.

- MD 3.7.0. Limitació del consum energètic (DB-HE-0).
- MD 3.7.1 Limitació de la demanda energètica (DB-HE-1).
- MD 3.7.2. Rendiments de les instal·lacions tèrmiques. (DB-HE-2).
- MD 3.7.3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació (DB-HE-3).
- MD 3.7.4. Contribució solar mínima d'ACS (DB-HE-4, OSB).
- MD 3.7.5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica (DB-HE-5).

MD 3.8 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
Decret 21/2006.

MD 4 Memòria Constructiva. Descripció de les obres.

- MD 4.1 Treballs previs.
- MD 4.2 Enderrocs
- MD 4.3 Sustentació.
- MD 4.4 Sistema estructural.
- MD 4.5 Sistema d'envolvent i acabats exteriors.
- MD 4.6 Sistema de compartimentació i acabats interiors.
- MD 4.7 Sistema d'acondicionament, instal·lacions i serveis.

MN. NORMATIVA APLICABLE

PR. PRESSUPOST DE REHABILITACIÓ.

- PR1 Amidaments
- PR2 Pressupost
- PR3 Resum de Pressupost
- PR4 Justificació de Preus
- PR5 Quadre de Preus núm. 1
- PR6 Quadre de Preus núm. 2
- PR7 Pressupost General (Últim Full)

PC. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES / CONDICIONS

DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.

- DG In Índex de la documentació gràfica
- DG O Definició urbanística i d'implantació
- DG A Definició arquitectònica de la intervenció

CC CLASSIFICACIÓ DE L'EMPRESA CONSTRUCTORA

PE PLANIFICACIÓ DEL PROJECTE I TERMINI D'EXECUCIÓ.

AP DOCUMENTS ANNEXOS.

- AP1 Control de qualitat de Materials
- AP2 Estudi de Seguretat i Salut.
- AP3 Avaluació del volum i les característiques dels residus.
- AP4 Fotografies de la zona d'actuació.



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUGPtWYU=
Hash COAC: rltRGo+ErZNIJEWoWh4hIFG0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Projecte Bàsic I D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.
Emplaçament: Alfons Moré, 1
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES S.L.P.,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUIS

Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació

Visat: 2022400542

Cantallops Vicente Arquitectes S.L.P. CIF B-63016729
Passatge de Sant Joan, 42, 2-1 08010 Barcelona
T: 93412 43 00 - www.cantallopsvicente.com

Data: 10-03-2022



PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT. GIRONA.

DD. DADES GENERALS

DD1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte: Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.

Objecte encàrrec: L'objecte del projecte és la rehabilitació de la façana i la millora energètica mitjançant la substitució dels elements danyats de façana i la creació d'una pell contínua tipus sistema sate i una segona pell de protecció solar amb xapes d'alumini perforat.

Situació: Carrer Alfons Moré, 1. cp. 17006 - Salt - Girona
Referència Cadastral: 3669102DG8436H0001HM

DD2 Agents del projecte

Promotor: **SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA. CIF: Q-0801272-F**
Carrer Llull, 297-307. 08019 - Barcelona.
Representada per: Sr. Àlex Sobrepera i Murtra. DNI 38497331-T

Projectistes: **CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES S.L.P. CIF: B63016729**
Passeig de Sant Joan 42, 2r 1a baixos. 08010 Barcelona
Representada per: Lluís Cantallops i Dalmau, DNI: 46137646Z
Arquitecte col·legiat 30247/3. Mail: estudi@cantallopsvicente.com

DD3 Relació de documents complementaris, projectes parcials.

Per a la redacció d'aquest projecte no intervenen assessors externs.

DALMAU - MORROS TÈCNICS, S.L.P. CIF: B64443559
Carrer Tavern 37, baixos 08006 Barcelona
Representada per: Dídac Dalmau Serrat, DNI: 46133824X
Enginyer de l'edificació col·legiat 9492. Mail: dm@dalmaumorros.com

	Projecte Bàsic i D'Execució Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt. Emplaçament: Alfons Moré, 1 Municipi: Salt - 17006 Arquitectes CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES SLP., CANTALLOPS I DALMAU, LLUÍS
	Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'OCUPACIÓ DE CATALUNYA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUgPtWYU=
Hash COAC: rlrGo+ErZNBjEWoWh4hIFG0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

Cantallops Vicente Arquitectes S.L.P. CIF B-63016729
Passeig de Sant Joan, 42, 2-1 08010 Barcelona
T: 93412 43 00 - www.cantallopsvicente.com

Data: 10-03-2022

ARQUITECTURA · URBANISME · PAISATGE
ARQUITECTES
CANTALLOPS
VICENTE
cantallopsvicente.com

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació Prèvia: Antecedents i condicionants de partida.

MD 1.1 Descripció general de les premisses i condicionants de l'encàrrec.

L'equip Cantallops-Vicente arquitectes SLP té l'encàrrec de redactar el projecte executiu per rehabilitar la façana del CIFO de Salt (Centre d'Innovació i Formació Ocupacional), situat al carrer Alfons Moré, 1 de Salt, Girona.

Aquest encàrrec resulta de l'informe redactat en data Març de 2020 sobre deficiències greus que no suposen risc per a les persones però que haurien de ser reparades a curt termini i la necessària millora energètica de l'embolcall de l'edifici.



❖ *Vegeu punt MD 1.3 Informació i preexistències. Normativa Urbanística.*

MD 1.2 Marc legal

El projecte s'adequa a la normativa urbanística i a les normatives d'edificació aplicables d'àmbit estatal, autonòmic i local de l'Ajuntament de Salt, el seu planejament i les seves ordenances.

Les obres de rehabilitació objecte d'aquest document compliran tots els requeriments de Seguretat relacionats amb les modificacions que afectin l'estructura.

MD 1.3 Informació i preexistències.

El present projecte es situa al municipi de Salt, comarca del Gironès, en una alçada topogràfica de 80,00 m, aproximadament, respecte el nivell del mar.

La ubicació del projecte es situa just al límit municipal de Salt i la ciutat de Girona, en la seva zona est del municipi. L'accés a l'edifici es realitza pel carrer Alfons Moré, 1 de Salt.

Es presenta una breu ubicació en relació a diferents elements urbans identificables:



El solar on s'emplaça l'edifici que acull les oficines del Servei d'ocupació de Catalunya (SOC) i el Centre d'Innovació i Formació Ocupacional (CIFO) té una forma trapezoïdal amb una superfície de 7.284 m². El pendent de la parcel·la és molt suau en direcció descendent cap a Nord ($\pm \cot 79,4 - \pm \cot 79,2$) i amb una diferència de cota de menys d'un metre. L'edificació té actualment uns 3.195m² construïts, dels quals uns 226 m² pertanyen a les oficines de treball (OT) del SOC, mentre que la resta d'espai pertany al Centre d'Innovació i Formació Ocupacional (CIFO).

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA:

L'objecte de projecte tractar de la rehabilitació de la façana d'un edifici existent sense variar la superfície construïda ni la volumetria. Per tant les condicions de la parcel·la i de l'edifici no varien en cap cas. Es llisten a continuació les dades urbanístiques de l'edifici objecte de projecte:

Projecte

Títol del projecte: Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.
Emplaçament: Carrer Alfons Moré,1. cp. 17006 - Salt - Girona

Condicions d'Edificació:

	Normativa	Estat Actual	Projecte – NO VARIA
Parcel·la mínima	6.065 m ²	6.065 m ²	6.065 m ²
Façana mínima	-	-	-
Ocupació parcel·la Percentatge	60%	48%	48%
Ocupació parcel·la Superfície	3.639 m ²	2.911,2 m ²	2.911,2 m ²
Sostre edificable Percentatge	1	0,65	0,65
Sostre edificable Superfície	6.065 m ²	3.942,25 m ²	3.942,25 m ²
Alçada reguladora	7,85 m	7,48 m	7,48 m

Dades Urbanístiques

- Any de construcció de l'edifici: 1981
- Superfície total construïda: 3.195 m²
- Superfície gràfica parcel·la: 6.065 m²
- Planejament general vigent: Pla General d'ordenació urbana de Salt
- Data d'aprovació: 05/04/2002 (BOP 20/05/2002)
- Supeditat a: Text Refós del Pla general d'ordenació urbana Salt
- Data d'aprovació: 21/02/2005
- Qualificació urbanística: I.D Equipament educatiu
- Classificació del sòl: Sòl Urbà
- Usos previstos pel planejament: Educatiu – Oficines

Fitxa urbanística de la parcel·la:



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**



Informació Urbanística

Coordenades UTM: 483556,43 - 4646782,34

Municipi 17155 Salt

Classificació

Codi Ajuntament	SUC	Sòl Urbà Consolidat
Codi MUC	SUC	Sòl urbà

Qualificació

Codi Ajuntament	D.1	Equipament educatiu
Codi MUC	SE	Sistemes, Equipaments

Planejament territorial

Pla territorial parcial de les Comarques Gironines

Planejament general

Expedient	Tipus
2005/18054/G	Pla director urbanístic
2002/204/G	Revisió pla general ordenació urbana municipal
2005/16150/G	Modificació de pla general d'ordenació
2013/50001/G	Modificació de pla general d'ordenació

Planejament derivat

Expedient	Tipus
2006/24489/G	Pla especial
2017/62265/G	Pla especial protecció patrimoni i cat.
2008/34816/G	Pla especial urbanístic

Cadastre

Referència Cadastral: 3669102DG8436H
CL ALFONS MORE 1 SALT (GIRONA)

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general de l'edifici.

L'edifici objecte d'actuació és de l'arquitecte Álvaro Líbano Pérez-Ullívarri. S'estima que l'edifici va ser inaugurat el 1981 i el seu estat de conservació és el propi d'un edifici construït fa 40 anys, amb unes instal·lacions desfasades i uns elements constructius desgastats pel pas del temps.

Anàlisi de Context.

L'edifici forma un únic conjunt edificatori format per una sèrie de volums. El volum principal donant façana a laavinguda principal, amb les oficines i l'accés, un altre posat en perpendicular i amb façana al carrer secundari amb aulari, i un altre volum dedicat als tallers a l'altre costat, tots ells formant una "U".

Al tractar-se d'una intervenció en un edifici existent, la seva implantació / relació amb l'entorn no variarà ja que es preserva la mateixa ocupació dins del solar. Es mantindrà la mateixa volumetria i els seus espais exteriors.

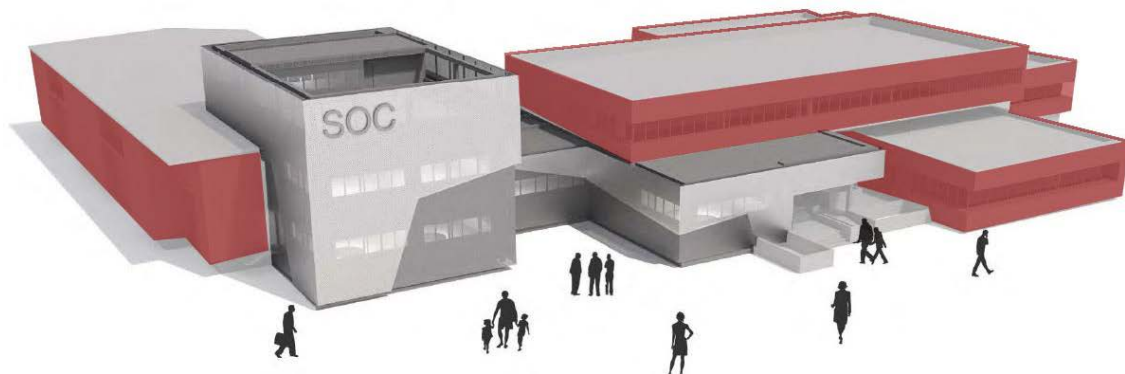
Pel que respecte als seus aspectes formals, funcionals, constructius, energètics i mediambientals; aquests si que varien respecte l'edifici original.

Originàriament, l'edifici té una planta en forma de U amb tres volums diferenciats. La proposta és respectuosa amb aquesta consideració i segueix mantenint el mateix criteri que la proposta original, no creant altres volums o elements dins del solar. Respecte l'edifici existent, el volum dels tallers es desenvolupa en planta baixa i altell, el volum de les aules es desenvolupa en dues plantes i el tercer volum en planta baixa.



Aquesta acció comporta que tinguem "dos edificis separats en un de sol". Com a edifici existent tindríem l'actual CIFO – Centre per la Innovació i Formació Ocupacional – on el SOC realitza cursos subvencionats de formació ocupacional (Centre formatiu / docent), i com a construcció nova tindríem la OT – Oficina de treball – on el SOC hi té les seves oficines de Treball amb zones administratives, de gestió i zones d'atenció al públic.

Aquest fet implica que el volum resultant de la unió d'aquests 2 edificis, tingui 2 accessos diferenciats a través del mateix porxo d'entrada. L'accés principal del CIFO a la part frontal i un accés lateral independent per l'OT. Amb això aconseguim independitzar els accessos evitant possibles conflictes d'ús entre tots dos programes.



MD 2.2 Descripció dels àmbits d'actuació.

Façanes actuals de l'edifici

Façana Principal.

La composició de les façanes principals és horitzontal, amb unes grans franges horitzontals opaques i vidriades. L'edifici queda aixecat del terra sobre un sòcol endarrerit que fa un efecte com si els volums estassin suspesos. El sòcol es el mateix mur de formigó armat estructural vist.

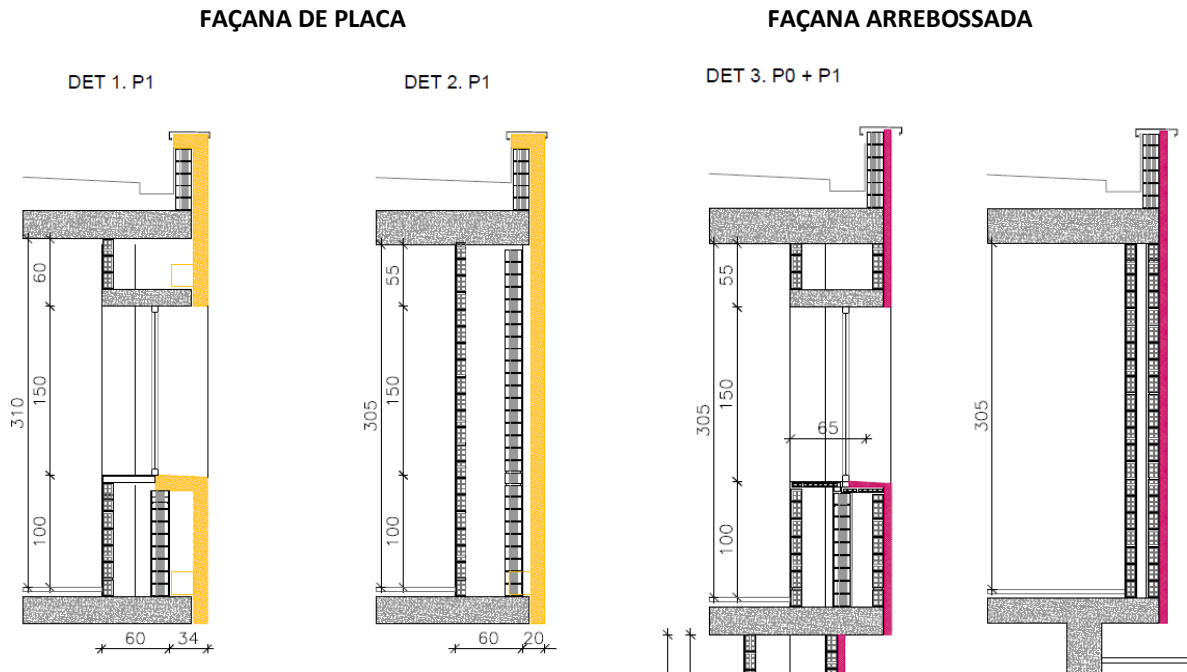
El cos principal està compost per plaques de formigó prefabricades amb acabat d'àrid rentat ancorades a forjat deixant una franja al mig a mode de finestra correguda al llarg de tota la façana. La mateixa peça fa d'ampit deixant el bastiment en el punt central de la secció de façana. El dintell és una jàssera plana de formigó in situ que transcorre al llarg del perímetre.

Les fusteries són de composició horitzontal, amb una fulla fixa a la part superior i fulles tipus corredisses a la part inferior. Els bastiments són d'alumini gris plata amb vidre simple.

La característica principal de la façana és el gruix considerable que presenta. La solució presa arriba a tenir uns 80/90cm, situant la fusteria al mig i creant un ampit interior i un ampit exterior. Aquesta façana per tant, està composta de 3 fulles, una primera ceràmica de totxana interior, una altra de gero al centre que aguanta la fusteria, i la fulla de la placa prefabricada exterior. El sistema no presenta cap tipus d'aïllament tèrmic en el seu interior.

Façana Posterior

La façana que s'obre al pati posterior és d'aspecte similar a la principal, amb la mateixa composició formal però aconseguida amb un sistema constructiu molt diferent. La placa ha estat simulada mitjançant un arrebossat amb acabat d'àrid rentat i dibuixant unes falses juntes tal i com presenten les plaques a la façana principal.



Anàlisi general de les patologies de la façana.

Aquest projecte s'ha redactat tenint en compte l'informe de patologies i fissures que presentava la façana. L'informe recull les fissures aparegudes en façana de placa prefabricada i algunes en façana d'arrebossat. Les conclusions que sen extreu es que es degut a una oxidació de l'armadura interior i la conseqüent rotura de la placa.

Es considera que les patologies observades aniran en augment, podent provocar desprendiment de petits fragmentats de façana, augment de la fissuració i en menor importància filtracions d'aigua cap a l'interior de la cambra.

En quant a les fusteries, degut a la seva antiguitat, al seu estat i al tenir només un vidre simple, son un punt molt important de pèrdua energètica a l'hivern, i una entrada considerable de calor a l'estiu.

MD 2.3 Descripció de les obres.

Les obres a dur a terme abracen bàsicament les façanes principal i posterior, dels tallers i el canvi de fusteries del conjunt. Per poder executar les obres s'hauran de dur a terme unes feines prèvies, consistents en el muntatge de les bastides, les mesures de seguretat i l'adequació de les superfícies.

Treballs Previs. Adequació de les superfícies i muntatge de les Bastides.

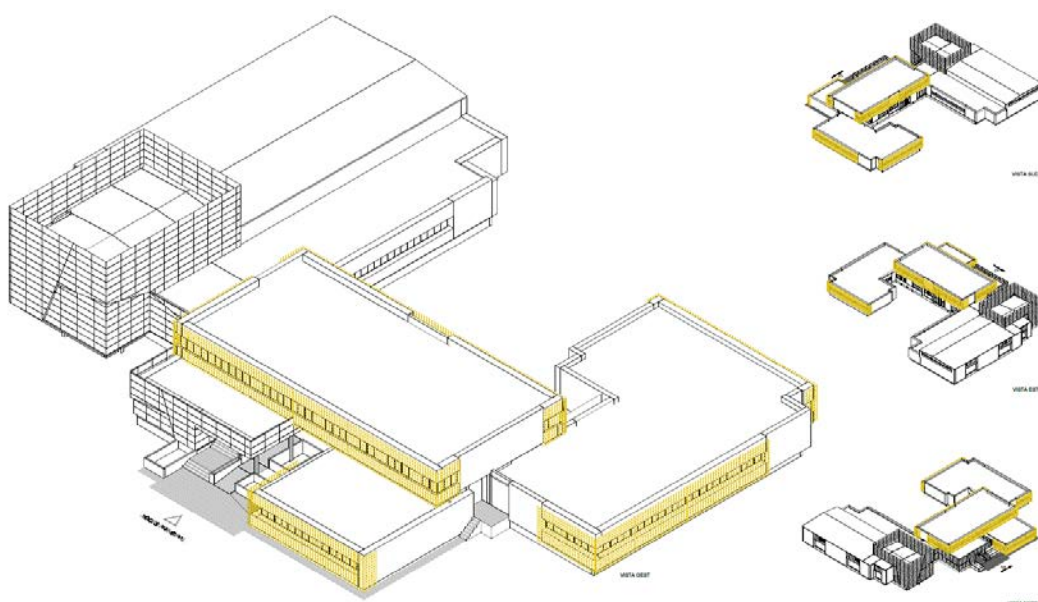
Per dur a terme les actuacions de reparació serà necessari repicar i condicionar les superfícies on hi apareguin fissures i/o humitats. També s'hauran de muntar totes les bastides necessàries i fer l'apuntament dels balcons.

Façanes de l'edifici

Degut al doble sistema que tenim actualment, la actuació a dur a terme en cada cas és una mica diferent però amb l'objectiu d'aconseguir una mateixa façana unitària.

En el primer cas, on hem tret la placa, es construirà un nou mur de suport per rebre el sistema Sate, i en el segon cas, s'aplicarà directament sobre l'arrebossat existent. La resta d'actuacions en ambdós casos es similar. Es complementarà la cambra interior amb un aïllament projectat, es col·locarà el Sate, les noves fusteries, els embocats de finestres i la protecció solar de xapa d'alumini perforat.

Àmbits de protecció solar amb xapa d'alumini perforada.



Mitjans auxiliars.

El projecte contempla la reforma exterior de les façanes. No es contempla la reforma de la coberta ni de les instal·lacions. No es contempla ocupar la via pública perquè es tracta d'un espai privat intern del recinte però sí àrees de pas dels propis usuaris tal com calçades i voreres internes de l'equipament.

➤ Veure annex AP2. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

MD 2.4 Superfície d'actuació.

La superfície ÀMBIT DE PROJECTE està computada com a **Superfície de façana: 2212,68 m².**

A continuació s'adjunta el quadre de superfícies actuals i resultants de la proposta:

CÒMPUT DE FAÇANES (Veure pànols d'alçats)	Sup. TOTAL m²
A1. Principal Oest	358,13
A2. Sud	335,87
A3. Est	118,11
A4. Nord	175,01
A4. Sup. Nord	96,95
A5. Principal Est	362,85
A6. Oest	42,50
A7. Sud	212,77
A8. Nord*	294,23
A9. Est	216,26
SUP. TOTAL DE FAÇANA:	2.212,68 m²

MD 3 Prestacions de l'edifici. Requisits a complimentar en funció de les característiques.

Qualsevol intervenció es farà amb l'objectiu de produir millores a l'edificació i no es reduiran en cap cas les condicions de seguretat, accessibilitat i funcionalitat preexistents amb el referent de la normativa vigent. Es consideren solucions constructives que permetin l'ús satisfactori de l'edifici.

El present apartat inclou la relació de requisits normatius a complir en l'àmbit de la intervenció del projecte.

MD 3.1. Condicions de funcionalitat de l'edifici.

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús de l'edifici. Accessibilitat.

El compliment d'aquest apartat no procedeix perquè les actuacions a dur a terme es limiten a la rehabilitació de la façana de l'edifici. Per tant, l'ús de l'edifici i les condicions d'accessibilitat no es modifiquen.

MD 3.1.2 Condicions d'habitabilitat.

El compliment d'aquest apartat no procedeix perquè les actuacions a dur a terme es limiten a la rehabilitació de la façana de l'edifici.

MD 3.2 Seguretat estructural

MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny.

Les intervencions en l'estructura de l'edifici són puntuals i s'efectuaran de manera que no s'afecti l'estat general de càrregues de l'edifici ni l'estabilitat estructural de l'edifici. No es variarà l'estat general de càrregues, ni s'actuarà en els fonaments de l'edifici.

MD 3.2.2. Sistema estructural.

En el present projecte, tal i com s'ha exposat en la descripció de la intervenció, només s'actua sobre acabats de l'envolvent exterior, per tant, el present document bàsic no és d'aplicació.

L'edifici presenta una estructura portant òptima que es dedueix a partir de les inspeccions oculars efectuades, (no s'han observat esquerdes en cap dels elements estructurals inspeccionats).

Les úniques modificacions importants que es faran al sistema estructural són la reparació dels cantells dels forjats que quedin malmesos a causa de la retirada de les plaques de formigó d'acabat de façana.

MD 3.3. Seguretat en cas d'incendi.

En el present projecte, tal i com s'ha exposat en la descripció de la intervenció, només s'actua sobre acabats de l'envolvent exterior, per tant es justifiquen en aquest apartat les mesures per a l'acompliment del DB-SI en els punts que són d'aplicació segons el criteri anteriorment definit.

- SI 1. Propagació interior. No és d'aplicació.
- SI 2. Propagació exterior. No és d'aplicació, donat que no es modifica la façana i les condicions existents, tant sols s'actua sobre els acabats exteriors. La proposta no modifica obertures de façana ni sectors. Només es consideraran les característiques dels materials de façana.
- SI 3. Evacuació d'ocupants. NO és d'aplicació.
- SI 4. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi. No és d'aplicació.
- SI 5. Intervenció de bombers. No és d'aplicació, donat que no es modifiquen els accessos per a bombers ja existents en l'edifici.
- SI 6. Resistència al foc de l'estructura. No és d'aplicació.

MD 3.4. Seguretat d'utilització i accessibilitat

En el present projecte, tal i com s'ha exposat en la descripció de la intervenció, només s'actua sobre acabats de l'envolvent exterior, per tant es justifiquen en aquest apartat les mesures per a l'acompliment del DB-SUA en els punts que són d'aplicació segons el criteri anteriorment definit.

Condicions bàsiques:

- SUA 1. Condicions per limitar el risc de caigudes
No es àmbit d'aplicació.
- SUA 2. Condicions per limitar el risc d'impacte o "d'atrapament"
No es àmbit d'aplicació.
- SUA 3. Condicions per limitar el risc d'immobilització en recintes
No es àmbit d'aplicació.
- SUA 4. Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada
No es àmbit d'aplicació.
- SUA 5. Condicions per limitar el risc causat per situacions d'alta ocupació per la tipologia
No es àmbit d'aplicació.
- SUA 6. Condicions per limitar el risc d'ofegament
No es àmbit d'aplicació.
- SUA 7. Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment
No es àmbit d'aplicació.
- SUA 8. Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp.
No es àmbit d'aplicació.
- SUA 9. Condicions d'accessibilitat
No es àmbit d'aplicació. Es compliran els paràmetres descrits al punt 3.1.2.

MD 3.5 Salubritat.

En el present projecte, tal i com s'ha exposat en la descripció de la intervenció, només s'actua sobre acabats de l'envolvent exterior, per tant en aquest sentit es justifiquen en aquest apartat les mesures per a l'acompliment del DB-HS en els punts que són d'aplicació segons el criteri anteriorment definit.

HS 1 Humitats en la construcció. No és d'aplicació, al tractar-se d'un arranjament de façana, no una rehabilitació integral i per tant queda fora de l'àmbit general de compliment del CTE.

HS 2 Eliminació de residus. No és d'aplicació.

HS 3 Qualitat de l'aire interior. No és d'aplicació, donat que no es modifiquen ni varen les sortides d'aire i les ventilacions ja existents

HS 4 Subministrament d'aigua potable. No és d'aplicació.

HS 5 Evacuació d'aigües residuals. No és d'aplicació, donat que es mantenen els baixants existents, i no es modifica la superfície en coberta ni els pluvials.

MD 3.6 Protecció contra el soroll.

El projecte tracta d'una intervenció general de rehabilitació de la façana en un edifici existent. L'acompliment d'aquest apartat del CTE – DB HR No és d'aplicació.

Les actuacions que es duren a terme no modificaran les característiques actuals de l'edifici, només es restauraran aquells elements que ho precisin. Les condicions de la façana existent es milloraran amb nous aïllaments i noves fusteries amb dobles envidraments.

Ref. del projecte: 220 - REHABILITACIO DE LES FAÇANES DEL CIFO DE SALT

ÀMBIT D'APLICACIÓ

obra nova		rehabilitació integral	
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats			✓
No els hi és d'aplicació el DB HR			

ÚS DE L'EDIFICI

residencial privat		residencial públic		sanitari	
administratiu		docent	✓	altres	

UNITATS D'ÚS

una única unitat d'ús	✓	diverses unitats d'ús	

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC				
SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS				a soroll aeri
Separacions en la mateixa unitat d'ús		envans	$R_A \geq 33\text{dBA}$	
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$	
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50\text{dBA}$	
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30\text{dBA}$	
		paret del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 50\text{dBA}$	
		porta o finestra del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 20\text{dBA}$	
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$	
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50\text{dBA}$	

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR					a soroll aeri	
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA					$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l' L_d	
FAÇANA A CARRER						
L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$		42	37	42	37	
$L_d > 75$		47	42	47	42	

Ref. del projecte: 220 - REHABILITACIO DE LES FAÇANES DEL CIFO DE SALT

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_d , 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
			Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32

MITGERES**a soroll aeri**

El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o

 $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

Cada un dels tancaments que conformen la mitgera

 $D_{2m,nT,Atr} \geq 40\text{dBA}$ **SEPARACIONS HORIZONTALS INTERIORS****a soroll d'impacte****a soroll aeri**

Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertanyi a la unitat d'ús

entre el recinte emissor i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 65\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$

entre el recinte emissor i recinte habitable

no té exigència

 $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$

Separació entre una unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable

 $L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$ $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$ **EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ**

Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:

Temps màxim de reverberació

Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,7s

Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$

0,5s

Restaurants i menjadors

0,9s

Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes

Àrea d'absorció acústica equivalent

 $A \geq 0,2\text{m}^2/\text{m}^3$ **EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS**

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

⁽¹⁾ Només aplicable als usos residencial i sanitari

MD 3.7 Estalvi d'Energia.

El projecte tracta d'una intervenció general de rehabilitació de la façana en un edifici existent. Consisteix en la realització de les obres necessàries per a reformar la pell de la façana, les fusteries i afegir una protecció.

Això implica la conservació dels elements estructurals i la millora de l'envolvent de façana existent, acabats de l'envolvent exterior, per tant en aquest sentit es justifiquen en aquest apartat les mesures per a l'acompliment del DB-HE en els punts que són d'aplicació segons el criteri anteriorment definit.

MD 3.7.0. Limitació del consum energètic (DB-HE-0).

No és d'aplicació.

MD 3.7.1 Limitació de la demanda energètica (DB-HE-1).

Les actuacions que es duren a terme milloraran les característiques actuals de l'edifici, només es restauraran aquells elements que ho precisin. La composició de l'envolvent es millorarà injectant un aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà en les cambres interiors, amb una nou acabat de sistema sate i una nova pell de protecció solar mitjançant una xapa d'alumini perforada.

Al rehabilitar més del 25% de la façana, s'ha de complir amb els paràmetres de la taula 3.1.1.a - HE1 Annex E del DB HE.

Estat actual: U TOTAL: 1,00 W/°C·m2

Estat proposta: U TOTAL: 0,26 W/°C·m2 < 0,29 W/°C·m2 -> Si compleix.

➤ S'adjunta fitxa justificativa del DB HE-1 a continuació.

MD 3.7.2. Rendiments de les instal·lacions tèrmiques. (DB-HE-2).

No és d'aplicació.

MD 3.7.3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació (DB-HE-3).

No és d'aplicació.

MD 3.7.4. Contribució solar mínima d'ACS (DB-HE-4, OSB).

No és d'aplicació.

MD 3.7.5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica (DB-HE-5).

No és d'aplicació.

MD 3.8 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21/2006

No és d'aplicació al NO tractar-se d'una gran rehabilitació.

Referència de projecte: 220 - REHABILITACIÓ FAÇANES CIFO SALT

DADES

Tipus d'intervenció:	☐ Canvi d'ús diferent al d'habitatge:	☐ Total de l'edifici
		☐ Parcial
	☒ Reforma que renova:	☒ > 25% envolupant tèrmica final
		☐ ≤ 25% envolupant tèrmica final
	☐ Creació o reforma de particions interiors que delimiten unitats d'ús	
Ús de l'edifici / entitat:	DOCENT / ADMINISTRATIU	Compacitat ⁽¹⁾ : 4,00 m³/m²
Zona climàtica hivern:	☐ A ☐ B ☒ C ☐ D ☐ E	

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

Verificació de l'exigència mitjançant: ☒ Transmissió tèrmica dels elements de l'envolupant (U)

		Transmissió tèrmica màxima, W/m²K				
		Zona climàtica d'hivern				
		☐ A	☐ B	☒ C	☐ D	☐ E
Transmissió tèrmica dels elements:	U element W/m²K					
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U _M , U _S)	0,26	≤ 0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U _C)		≤ 0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U _T)		≤ 0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U _{MD})						
- Obertures (U _H)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	1,40	≤ 2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%		≤		5,70		

* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d'U_H en un 50%.☒ Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (K) ⁽²⁾

		Coeficient global de transmissió màxim*, W/m²K				
		Zona climàtica d'hivern				
		☐ A	☐ B	☒ C	☐ D	☐ E
Coeficient global de transmissió de l'envolupant:	K envolupant W/m²K					
- Envolupant tèrmica	0,46	≤		0,82		

* Els valors límit per compacitats intermèdies (1 < V/A < 4) s'obtenen per interpolació.

☒ Control solar de l'envolupant (Q_{sol;jul}) ⁽³⁾El paràmetre de control solar (Q_{sol;jul}) de:l'edifici = 2,00 kWh/m²·mes ≤ al valor límit Q_{sol;jul,lim} = 4 kWh/m²·mes.

EXIGÈNCIES

☒ Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q_{100})Permeabilitat a l'aire màxima, $\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$

Permeabilitat a l'aire de les obertures:	Q_{100} obertures $\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{m}^2$		Zona climàtica d'hivern				
			☐ A	☐ B	☒ C	☐ D	☐ E
- Obertures de l'envolupant	9	$\leq$	27	27	9	9	9

La permeabilitat del buit s'obtindrà tenint en compte, si escau, el calaix de persiana.

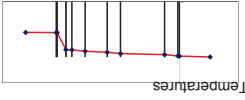
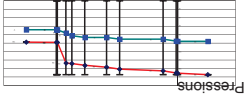
☐ Limitació de descompensacionsTransmitància tèrmica màxima, $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$

Transmitància tèrmica de les particions interiors:		U element $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$	Zona climàtica d'hivern				
			☐ A	☐ B	☒ C	☐ D	☐ E
- Particions entre unitats del mateix ús	horitzontals	$\leq$	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	verticals	$\leq$	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes	horitzontals	$\leq$	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70
	i verticals						

☒ Limitació de condensacions, si escauVerificació de l'exigència mitjançant:

- (1) *Compacitat (V/A)*, en m^3/m^2 : relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)
- (2) *Coefficient global de transmissió de calor de l'envolupant (K)*, en $\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$: valor mitjà del coeficient de transmissió de calor per a la superfície d'intercanvi tèrmic de l'envolupant. Té en consideració els elements en contacte amb el terreny i amb l'ambient exterior, inclosos el seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)
- (3) *Control solar de l'envolupant ($q_{\text{sol},\text{jul}}$)*, en $\text{kWh}/\text{m}^2\cdot\text{mes}$: relació entre els guanys solars durant el mes de juliol a través de les obertures de l'envolupant amb les proteccions solars mòbils activades, i la superfície útil habitable dels espais inclosos dins l'envolupant tèrmica. Per a edificis d'ús diferent al d'habitatge el valor límit $q_{\text{sol},\text{jul},\text{lim}} = 4 \text{ kWh}/\text{m}^2\cdot\text{mes}$. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

Dades generals del tancament							
Nom i tipus de tancament:	FACANA NOVA T2 Orientació(N,S,...): (separació entre interior i exterior)						
Data:							
Autor:	☒ Exterior ☐ Semi exterior ☐ Interior						
Dades ambientals	Temp. exteriör: HR 11,1 °C HR 20 %						
Superfície forats:	Cambrà d'aïre: Debilitment ventilada						
m²	m o m²						
Longitud o Àrea:	1						
U total:	W/m²						
I cp-ev:	g/dia·m²						
I D:	1,79						
Resultats	Temperatures						
Pressions							



Resultats	
U TOTAL:	0,26 W/°C·m2
I CD-CV:	2,36 W/m2
I D:	1,79 g/dia·m2

Cambrà d'aire		
cm2	0	Superfície forats
	1	Longitud o Àrea:
m o m2		Cambrà d'aire: Dèbilment ventilada

Dades ambientals			
Temp. exterior:	11,1	HR	70 %
Temp. interior:	20	°C HR	55 %

Dades generals del tancament		Tipus de tancament		Nom	
FACANA NOVA T2		Orientació (N, S, ...)		Data	
☒ Paret ☐ Terra ☐ Sostre		☒ Exterior ☐ Semi exterior		Autor	

Capa		Material	Int	Ext
1	Emblanquinat de guix	▲	▲	10
2	Màó foradat	▲	▲	9
3	Canبرا d'aire	▲	▲	8
4	Màó foradat	▲	▲	7
5	Llana mineral (Tipus I)	▲	▲	6
6	Canبرا d'aire	▲	▲	5
7	Màó calat	▲	▲	4
8	Escuma de polietilè aplicat "in situ" (Tipus I)	▲	▲	3
9	Morters de calç i de calç i ciment	▲	▲	2
10	Material	▲	▲	1
	Aire Exterior			

Dades generals del tancament		Tipus de tancament		Normativa
☒ Paret ☐ Terra ☐ Sostre		☒ Exterior ☐ Semi exterior		Autor: _____
Orientació (N, S, ...): _____		Separació entre interior i exterior: _____		Data: _____

Dades ambientals	
Temp. exterior: 11,1 °C	Temp. interior: 20 °C
HR 70 %	HR 55 %

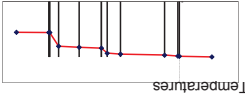
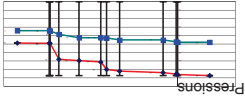
Camبرا d'aire	
Superfície forats: 0 cm ²	Longitud o Àrea: 1 m o m ²
Canبرا d'aire: Debilitment ventilada	

Resultats	
U total: 0,21 W/°C·m ²	I cp·cv: 1,90 W/m ²
I D: 1,94 g/dia·m ²	

Temperatures

Pressions

λ o R		Grux		rd	
0,13 °C·m ² /W	0 m/mH·dia·m ² /g·cm	1,0 cm	0,30 W/°C·m	0,052 m/mH·dia·m ² /g·cm	0 m/mH·dia·m ² /g·cm
0,18 °C·m ² /W	0 m/mH·dia·m ² /g·cm	30,0 cm	0,49 W/°C·m	0,026 m/mH·dia·m ² /g·cm	0 m/mH·dia·m ² /g·cm
0,49 W/°C·m	0,026 m/mH·dia·m ² /g·cm	9,0 cm	0,18 °C·m ² /W	0 m/mH·dia·m ² /g·cm	0,026 m/mH·dia·m ² /g·cm
0,18 °C·m ² /W	0 m/mH·dia·m ² /g·cm	4,0 cm	0,04 W/°C·m	0,008 m/mH·dia·m ² /g·cm	0,008 m/mH·dia·m ² /g·cm
0,76 W/°C·m	0 m/mH·dia·m ² /g·cm	15,0 cm	0,18 °C·m ² /W	0 m/mH·dia·m ² /g·cm	0,031 m/mH·dia·m ² /g·cm
0,02 W/°C·m	0,066 m/mH·dia·m ² /g·cm	6,0 cm	0,02 W/°C·m	0,066 m/mH·dia·m ² /g·cm	0,087 m/mH·dia·m ² /g·cm
0,87 W/°C·m	0,087 m/mH·dia·m ² /g·cm	0,5 cm	0,87 W/°C·m	0 m/mH·dia·m ² /g·cm	0 m/mH·dia·m ² /g·cm
0,00 W/°C·m	0 m/mH·dia·m ² /g·cm	0,0 cm	0,00 W/°C·m	0 m/mH·dia·m ² /g·cm	0,04 °C·m ² /W



Resultats	
U TOTAL:	0,21 W/°C·m2
I CD-CV:	1,90 W/m2
I D:	1,94 g/dia·m2

Cambrà d'aire		
cm2	0	Superfície forats
	1	Longitud o Àrea:
m o m2		Cambrà d'aire: Dèbilment ventilada

Dades ambientals			
Temp. exterior:	11,1	HR	70 %
Temp. interior:	20	°C HR	55 %

Dades generals del tancament		Tipus de tancament		Norm	
FACANA NOVA T1		Orientació (N, S, ...)		Data	
☒ Paret ☐ Terra ☐ Sostre		☒ Exterior ☐ Semi exterior		Autor	

MD 4 MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.

Descripció dels sistemes que componen l'edifici.

A continuació es detallaran les obres del projecte, desenvolupant els sistemes constructius afectats (treballs previs, sustentació, estructura, compartimentació i acabats interiors, condicionaments, instal·lacions i serveis,...)

MD 4.1. Treballs previs

Per dur a terme les actuacions de rehabilitació de les façanes serà necessari condicionar els àmbits d'actuació. Les tasques a dur a terme seran primer de tot el muntatge de bastides, els mitjans necessaris de seguretat i les mesures necessàries per permetre el bon funcionament del centre durant les obres.

Seguidament es trauran els elements i/o serveis que transcorrin per façana i que impedeixin el correcte desenvolupament de les obres. També caldrà protegir els elements a conservar com a fusteries i altres.

Aspectes específics que es consideren necessaris abans de començar amb l'etapa més agressiva de l'obra i donat que el centre públic romandrà obert, es preveuen els següents treballs previs:

1. Es tancarà l'accés a les zona d'actuació.
2. Es senyalitza i es donarà alternativa d'accés al centre quan aquest quedi afectat.
3. Es col·locaran els elements de protecció, inclosa en el Estudi de Seguretat i Salut, per minimitzar l'impacte de l'obra.
4. Es podaran i protegiran els arbres de la parcel·la afectats per les obres. Els protectors protegiran l'arbre en tot el seu perímetre, en una alçada mínima de 200cm, amb encoixinat per dins, i es separaran del tronc un mínim de 50cm. Si es possible, les branques baixes o pendules es lligaran cap amunt. Cal protegir el lloc de la lligadura per tal de no danyar les branques ni el tronc.

S'inclou: disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, transport i retirada de la maquinaria, eines i mitjans auxiliars necessaris, habilitació de l'accés al solar, temps d'espera per a carrega i descarrega, i tot allò necessari per a la correcta execució.

MD 4.2. Enderrocs

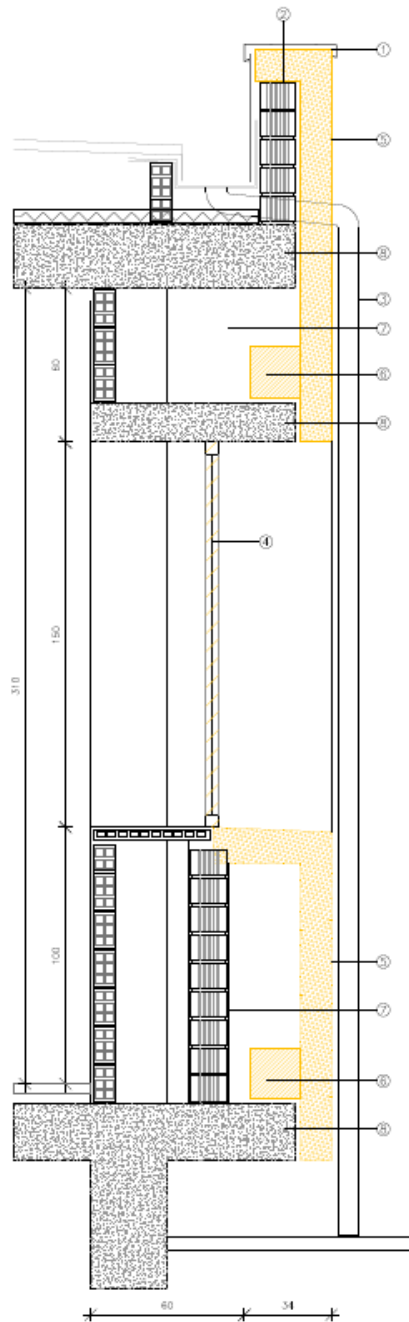
Després dels treballs previs i de senyalització adequats, s'han de començar els treballs de desmuntatge, retirada i/o d'enderroc:

Malgrat l'edifici presenta un aspecte constructiu unitari amb un sol acabat de façana, s'ha detectat que la pell exterior s'ha construït amb dos sistemes constructius diferents. El primer sistema i principal es amb un aplacat de peces de formigó armat suportades directament a forjat, i el segon es simplement un acabat arrebossat marcant junt amb la intenció d'imitar la placa.

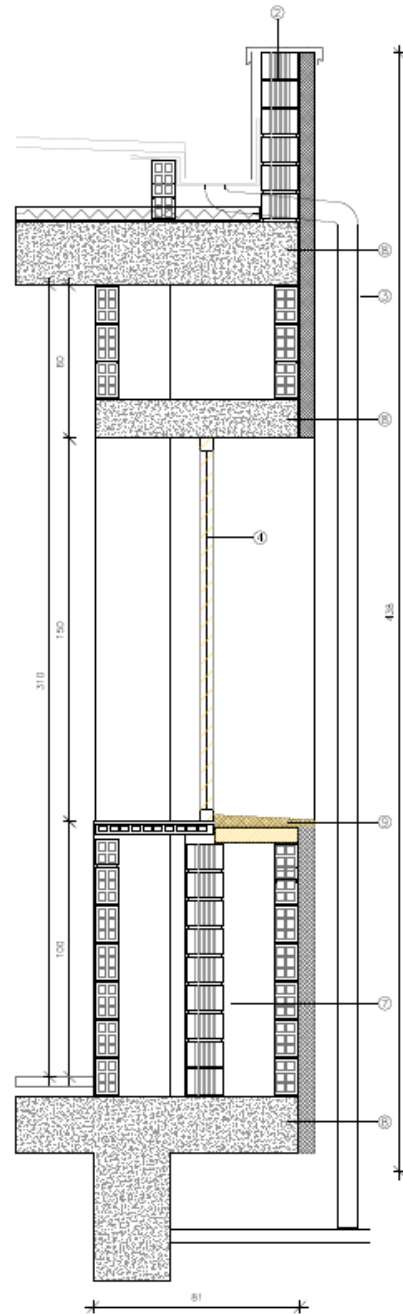
Per aquesta raó, les actuacions que es duren a terme en cada un dels dos tipus de façana serà molt diferent. Al primer tipus s'ha optat per treure la placa per deixar l'estructura vista i reconstruir la fulla exterior, i en el segon cas, es deixarà l'arrebossat i s'actuarà sobre d'aquest.

A continuació es passen a enumerar les actuacions en cada cas:

1. Desmuntatge de xapes de remat de coberta.
2. Protegir ampits de coberta durant l'obra.
3. Anul·lació, desmuntatge i/o desplaçament de les instal·lacions en façana.
4. Desmuntatge de fusteria.
5. Desmuntatge / enderroc de les plaques de formigó d'acabat de façana.
6. Retirada d'ancoratges existents.
7. Neteja dels àmbits descoberts.
8. Comprovació i reparació dels cantells d'estructura.
9. Enderroc dels ampits arrebossats.



FAÇANA DE PLACA. ENDERROCS . E: 1/20



FAÇANA ARREBOSSAT. ENDERROCS . E: 1/20

MD 4.3. Sustentació i Sistema estructural

No s'aplica ja que es tracta d'una intervenció puntual en un edifici existent, que no modifica l'estat de càrregues general, ni la fonamentació ni la contenció de terres.

Només es preveu la reparació puntual en cas necessari dels cantells dels forjats si es trobessin en mal estat o es fessin malbé al treure les plaques de formigó armat.

MD 4.4. Sistema d'envolvent i acabats exteriors.

El projecte tracta d'una intervenció general de rehabilitació de la façana en un edifici existent. Consisteix en la realització de les obres necessàries per a reformar la pell de la façana, les fusteries i afegir una protecció.

Les condicions de la façana es milloraran energèticament, estèticament i per a garantir una bona estanqueïtat. Es conservaran els elements i els acabats exteriors que configuren la resta de l'envolvent com es la coberta.

FAÇANA. Actuacions.

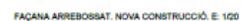
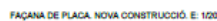
Degut al doble sistema que tenim actualment, la actuació a dur a terme en cada cas és una mica diferent però amb l'objectiu d'aconseguir una mateixa façana unitària. En el primer cas, on hem tret la placa, es construirà un nou mur de suport per rebre el sistema Sate, i en el segon cas, s'aplicarà directament sobre l'arrebossat existent. La resta d'actuacions en ambdós casos es similar. Es complementarà la cambra interior amb un aïllament projectat, es col·locarà el Sate, les noves fusteries, els embocats de finestres i la protecció solar de xapa d'alumini perforat.

A continuació es passen a enumerar les actuacions en cada cas:

- A. Construcció de murs, ampits i dintells de gero en pla de façana.
- B. Tancaments dels ampits amb encadellat ceràmic.
- C. Arrebossat exterior del pla de façana.
- D. Col·locació de premarcs i marcs de finestres i portes noves ancorades a l'estructura de l'edifici o sobre murs de gero.
- E. Col·locació d'ampits i dintells d'alumini en totes les finestres i portes.
- F. Construcció del sistema sate.
- G. Col·locació d'aïllament en sòcol de l'edifici.
- H. Reposició dels remats de xapa dels ampits de coberta.
- I. Muntatge dels ancoratges i subestructura metàl·lica del sistema de façana d'alumini
- J. Col·locació dels panells d'alumini perforat

Resistència a l'impacte de la façana en planta baixa:

Per a garantir unes correctes condicions de la nova façana i la durabilitat del nou sistema, es preveu col·locar un aïllament amb una Resistència a la compressió major a 0,3 N/mm² (CS I) en tot el sate i reforçada amb una malla antivandàlica integrada en el sistema de planta baixa i en aquells punts que es precisi per evitar danys.



ARQUITECTURA · URBANISME · PAISATGE · BARCELONA

ARQUITECTES
CANTALLOPS VICENTE
cantallopsvicente.com

MD 4.5. Sistema de compartimentació i acabats interiors.

El projecte tracta d'una intervenció general de rehabilitació de la façana en un edifici existent. Consisteix en la realització de les obres necessàries per a reformar la pell de la façana, les fusteries i afegir una protecció.

Les actuacions que es duran a terme només preveuen la reparació puntual dels acabats interiors al voltant de les fusteries en cas necessari.

MD 4.6. Sistema d'acondicionament, instal·lacions i serveis.

El projecte tracta d'una intervenció general de rehabilitació de la façana en un edifici existent. Consisteix en la realització de les obres necessàries per a reformar la pell de la façana, les fusteries i afegir una protecció.

Les actuacions que es duran a terme només preveuen la recol·locació, desmuntatge o cobriment de les instal·lacions existents. Aquest projecte no preveu

➤ MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació

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

Juliol 2020

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

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

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

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

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

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

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal

Color granate: legislació d'àmbit autonòmic

Color blau: legislació d'àmbit municipal

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006), MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) I PER RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/01/2008)

ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), I LA SEVA CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 PEL QUAL ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ, EN MATÈRIA D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ A PERSONES AMB DISCAPACITAT (BOE 11/03/2010)

LEY 8/2013 (BOE 27/6/2013)

ORDEN FOM/ 1635/2013, D'ACTUALITZACIÓ DEL DB HE (BOE 12/09/2013) AMB CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 08/11/2013)

ORDEN FOM/588/2017, PEL LA QUAL ES MODIFICA EL DB HE I EL DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, DE 20 DE DESEMBRE DE 2019, PEL QUE ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (BOE 27/12/2019).

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a camps electromagnètics

RD 299/2016, de 22 de juliol (BOE: 29/7/2016)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

[Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones](#)

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desenvolupament de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunitats i no discriminació i accés universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

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

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE PART I EXIGÈNCIES BàSIQUES DE SEGURETAT ESTRUCTURAL, SE

CTE DB SE DOCUMENT BàSIC SEGURETAT ESTRUCTURAL, BASES DE CàLCUL

CTE DB SE AE DOCUMENT BàSIC ACCIONS A L'EDIFICACIÓ

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

CTE DB SI DOCUMENT BàSIC SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

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

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

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

[Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCP1 2008](#) (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'HABITABILITAT PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL, HR

CTE DB HR DOCUMENT BÀSIC PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS

LEY DEL RUIDO

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS

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

LLEI DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

REGLAMENT DE LA LLEI 16/2002 DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'EFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

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

ORDENANCES MUNICIPALS

Estalvi d'energia

CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA, HE

CTE DB HE DOCUMENT BÀSIC ESTALVI D'ENERGIA

HE-0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC

HE-1 CONDICIONS PER AL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

HE-4 CONTRIBUCIÓ MÍNIMA D'ENERGIA RENOVABLE PER COBRIR LA DEMANDA D'ACS

HE-5 GENERACIÓ MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

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

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE DOCUMENT BÀSIC SEGURETAT ESTRUCTURAL, BASES DE CàLCUL

CTE DB SE AE DOCUMENT BÀSIC ACCIONS A L'EDIFICACIÓ

CTE DB SE C DOCUMENT BÀSIC FONAMENTS

CTE DB SE A DOCUMENT BÀSIC ACER

CTE DB SE M DOCUMENT BÀSIC FUSTA

CTE DB SE F DOCUMENT BÀSIC FÀBRICA

CTE DB SI 6 RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA I ANNEXES C, D, E, F

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

NCSE-02 NORMA DE CONSTRUCCIÓ SISMORRESISTENTE. PARTE GENERAL Y EDIFICACIÓN

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

EHE-08 INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

INSTRUCCIÓ D'ACER ESTRUCTURAL EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

NRE-AEOR-93 NORMA REGLAMENTÀRIA D'EDIFICACIÓ SOBRE ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ EN LES OBRES DE REHABILITACIÓ ESTRUCTURAL DELS SOSTRES D'EDIFICIS D'HABITATGES

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL

CTE DB HE 1 CONDICIONS PER AL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

CTE DB SE AE ACCIONS EN L'EDIFICACIÓ

CTE DB SE F FÀBRICA I ALTRES

CTE DB SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI, SI 1 I SI 2, ANNEX F

CTE DB SUA SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT, SUA 1 I SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS.

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA, DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

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

SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Instal·lacions d'ascensors

REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE ASCENSORES Y COMPONENTES DE SEGURIDAD DE ASCENSORES

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

REGLAMENTO DE APARATOS ELEVADORES

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y SU MANUTENCIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1 "ASCENSORES" DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS NO PREVISTAS A LA ITC-MIE-AEM-1 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIBLES A LOS ASCENSORES Y NORMAS PARA REALIZAR LAS INSPECCIONES PERIÓDICAS

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES SIN CUARTO DE MÁQUINAS

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

SE AUTORIZA LA INSTALACIÓN DE ASCENSORES CON MÁQUINAS EN FOSO

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

NORMES PER A LA COMERCIALIZACIÓ I POSADA EN SERVEI DE LES MÀQUINES

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

PLATAFORMES ELEVADORES VERTICALS PER A ÚS DE PERSONES AMB MOBILITAT REDUÏDA.

Instrucció 6/2006

APLICACIÓ A CATALUNYA DEL REIAL DECRET 88/2013, DE 8 DE FEBRER, PEL QUAL S'APROVA LA INSTRUCCIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA AEM 1 "ASCENSORS" DEL REGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANUTENCIÓ, APROVAT PEL RD 2291/1985, DE 8 DE NOVEMBRE

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

[Ordenances municipals](#)

INSTAL·LACIONS D'AIGUA

CTE DB HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

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

CTE DB HE 4 CONTRIBUCIÓ MÍNIMA D'ENERGIA RENOVABLE PER COBRIR LA DEMANDA D'ACS

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

CRITERIOS SANITARIOS DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS.

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

REGLAMENTO D'EQUIPS A PRESSIÓ. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

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

CONDICIONS HIGIENICOSANITÀRIES PER A LA PREVENCIÓ I EL CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI

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

MESURES DE FOMENT PER A L'ESTALVI D'AIGUA EN DETERMINATS EDIFICIS I HABITATGES (D'APLICACIÓ OBLIGATÒRIA ALS EDIFICIS DESTINATS A SERVEIS PÚBLICS DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA, AIXÍ COM EN ELS HABITATGES FINANÇATS AMB AJUTS ATORGATS O GESTIONATS PER LA GENERALITAT DE CATALUNYA)

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

ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

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

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

ORDENANCES MUNICIPALS

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA EL RADÓ

CTE DB HS 6 PROTECCIÓ CONTRA L'EXPOSICIÓ AL RADÓ

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

INSTAL·LACIONS TÈRMiques

CTE DB HE 2 CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques (REMET AL RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIZACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

REGLAMENTO GENERAL DEL SERVICIO PÚBLICO DE GASES COMBUSTIBLES

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

REGLAMENTO DE REDES Y ACOMETIDAS DE COMBUSTIBLES GASEOSOS E INSTRUCCIONES

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MI-IP-03 "INSTALACIONES PETROLÍFERAS PARA USO PROPIO"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

REBT REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

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

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA (ITC) BT 52 "INSTALACIONES CON FINES ESPECIALES. INFRAESTRUCTURA PARA LA RECARGA DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS", DEL REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN, Y SE MODIFICAN OTRAS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL MISMO.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 GENERACIÓ MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

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

ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

REGLAMENTO DE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN LÍNEAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS, ITC-LAT 01 A 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES TÉCNICAS Y GARANTÍAS DE SEGURIDAD EN CENTRALES ELÉCTRICAS Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

NORMAS SOBRE VENTILACIÓN Y ACCESO DE CIERTOS CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

CONEXIÓN A RED DE INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE PEQUEÑA POTENCIA

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

PROCEDIMENT ADMINISTRATIU APLICABLE A LES INSTAL·LACIONS SOLARS FOTOVOLTAIQUES CONNECTADES A LA XARXA ELÈCTRICA

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

NORMES TÈCNIQUES PARTICULARS DE FECSA-ENDESA RELATIVES A LES INSTAL·LACIONS DE XARXA I A LES INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ

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

PROCEDIMENT A SEGUIR EN LES INSPECCIONS A REALITZAR PELS ORGANISMES DE CONTROL QUE AFECTEN A LES INSTAL·LACIONS EN ÚS NO INSCRITES AL REGISTRE D'INSTAL·LACIONS TÈCNIQUES DE SEGURETAT INDUSTRIAL DE CATALUNYA (RITSIC)

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

CERTIFICAT SOBRE COMPLIMENT DE LES DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

CONDICIONS I PROCEDIMENT A SEGUIR PER FER MODIFICACIONS EN INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSÍO

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

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

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

CTE DB SUA-4 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

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

REBT ITC-28 INSTAL·LACIONS EN LOCALS DE PÚBLICA CONCURRÈNCIA

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

LLEI D'ORDENACIÓ AMBIENTAL DE L'ENLLUMENAMENT PER A LA PROTECCIÓ DEL MEDI NOCTURN

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

Instal·lacions de telecomunicacions

INFRAESTRUCTURAS COMUNES EN LOS EDIFICIOS PARA EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios
Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES MODIFICACIONS.

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control
RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
RD 1630/1992, de 29 de diciembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados
R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

UC-85 recomendaciones sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderroc

Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

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

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

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

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

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

MN 2 Altres Normatives.

Normatives d'àmbit estatal.

Decret 135/1995 Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

Normatives d'àmbit autonòmic.

CTE DB SUA. Codi tècnic d'Edificació. Codi de Seguretat i Accessibilitat.

Normatives d'àmbit municipal

Planejament territorial: Pla territorial parcial de les Comarques Gironines

Planejament general

Expedient

2005/18054/G

2002/204/G

2005/16150/G

2013/50001/G

Planejament derivat

Expedient

2006/24489/G

2017/62265/G

2008/34816/G

Tipus:

Pla director urbanístic

Revisió pla general ordenació urbana municipal

Modificació de pla general d'ordenació

Modificació de pla general d'ordenació

Tipus

Pla especial

Pla especial protecció patrimoni i cat.

Pla especial urbanístic.

PR. PRESSUPOST I AMIDAMENTS

El pressupost d'execució material estimat (PEM) es de: **777.764,69 €**

A continuació s'adjunten els següents documents:

- Últim full
- Resum de pressupost
- Pressupost
- Amidaments.
- Quadre de preus I
- Quadre de preus II.
- Justificació de preus.
- Plec de condicions.
- Pressupost del pla de control de qualitat.

CIFO- SALT
PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE FAÇANES
C/ Alfons Moré 1, 17006, Salt

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pág. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	777.764,69
13 % Despeses Generals SOBRE 777.764,69.....	101.109,41
6 % Benefici Industrial SOBRE 777.764,69.....	46.665,88
Subtotal	925.539,98
21 % IVA SOBRE 925.539,98.....	194.363,40
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	1.119.903,38

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ CENT DINOU MIL NOU-CENTS TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)

Lluís Cantallops i Dalmau
CANTALLOPS VICENTE ARQUITECTES
Arq. Col. 30247/3 NIF: 46137646Z

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	777.764,69
13 % Despeses Generals SOBRE 777.764,69.....	101.109,41
6 % Benefici Industrial SOBRE 777.764,69.....	46.665,88
Subtotal	925.539,98
21 % IVA SOBRE 925.539,98.....	194.363,40
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	1.119.903,38

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ CENT DINOU MIL NOU-CENTS TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Enderrocs	32.253,03
Capítol	01.02	Sistema d'embolcall	628.565,40
Capítol	01.03	Reparacions	29.845,91
Capítol	01.04	Intal.lacions	6.497,50
Capítol	01.05	Varis	46.962,18
Capítol	01.CQ	Control de Qualitat	7.618,21
Capítol	01.GR	Gestió de Residus	5.967,46
Capítol	01.SS	Seguretat i Salut	20.055,00
Obra	01	Pressupost D438	777.764,69
			777.764,69

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost D438	777.764,69
			777.764,69

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost D438
Capítol 01 Enderrocs

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K218END1	m	Arrencada coronament de metall i soports, amb mitjans manuals, inclou càrrega manual i transport de runa, deposició en abocador i cànon (P - 98)	5,56	367,850	2.045,25
2	K21AEND4	m2	Desmuntatge/arrencade complet de Fusteries metàl·liques amb vidre i accessoris, DE QUALEVOL DIMENSIÓ (dimenions segons projecte) amb mitjans manuals, LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida Inclou tots els elements que componen fusteries, remats, premarcs i accessoris (P - 101)	13,39	371,157	4.969,79
3	K21AEN4B	m2	Desmuntatge complet de Fusteries metàl·liques cegues i accessoris, DE QUALEVOL DIMENSIÓ,(dimensions segons projecte) amb mitjans manuals, LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida Inclou tots els elements que componen fusteries, remats, premarcs i accessoris (P - 100)	12,87	13,419	172,70
4	K218END5	m2	Desmuntatge/ Enderroc de revestiment de façana: Plaques de formigó, suports, ancoratges i material de base amb mitjans manuals. LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida inclou part proporcional de sanejat/Repicat de material base, deixant la paret llista pel nou arrebossat. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PLAQUES DE CONTORN DE FUSTERIES, CORNISES I VOLADISSOS. SUPERFÍCIE MESURADA EN ALÇAT Y NO ES DESCOMPTEN FORATS. (P - 99)	28,15	890,419	25.065,29

TOTAL Capítol 01.01 32.253,03

Obra 01 Pressupost D438
Capítol 02 Sistema d'embolcall
Títol 3 01 Façana

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E612B5X1	m2			
		Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-10, de 290x140x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Es dedueixin o no les obertures, l'amidament inclou la feina de fer tots els retorns, com brancals Aquests criteris d'amidament inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat. (P - 6)	42,46	687,766	29.202,54
2	E8K2NOVA	ml			
		Formació d'ampit de finestra de 40-50 cm d'amplada, segons projecte: -Ampit amb encadellat ceràmic col·locat amb ciment sobre paret ceràmica existent o nova - Formació de pendents amb morter especial. (P - 10)	24,59	143,500	3.528,67

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 2

3	E4Z2XA21	m	Armadura prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, d'acer galvanitzat de 100 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de diàmetre, col·locada amb el mateix morter de la paret (P - 5)	1,97	2.751,080	5.419,63
4	17CDSATE	m2	SISTEMA SATE Sistema de revestiment continu i aïllament tèrmic exterior de la casa SAATE Premium building Systems O EQUIVALENT Format per panells aïllants de poliestirè expandit amb grafit de 6cm de gruix i conductivitat tèrmica de 0,032 W/mK adherits al mur existent mitjançant morter adhesiu d'alta qualitat i espigues, sobre els panells de Neopor es col·loca una malla de fibra embeguda en morter adhesiu que evita les fissures del sistema i acabat final acrílic K 1,5mm INCLOU PART PROPORCIONAL DE COL·LOCACIÓ DE MALLA ANTI-VANDÀLICA INCLOU PART PROPORCIONAL DE EXECUCIÓ ESPECIAL DE SÒCOL DE SATE PER A HUMITATS EN CONTACTE AMB EL TERRENY INCLÚS P/P DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT, TROBADES I PUNTS SINGULARS, FORMACIÓ DE JUNTS, RACONS, MESTRES, ARESTES I REMATS EN LES TROBADES AMB PARAMENTS, REVESTIMENTS O ALTRES ELEMENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: ES DESCOMPTEN EL 100% DE LES OBERTURES (P - 3)	93,96	2.009,237	188.787,91
5	17CDSAT2	m2	Subministrament i col·locació de l'aïllament en contorn de finestres i fusteries exteriors (brancals, llindes ampits). Mateix aïllament empleat pel SATE però de 25 mm de gruix (P - 2)	28,22	322,498	9.100,89
6	E8K9HOTP	m	Subministrament i col·locació de EMMARCAT per a fusteria exterior (escopidor, brancals o llindes) de xapa galvanitzat de 2 mm de espessor TIPUS HOT PINT o EQUIVALENT, RAL a escollir per la DF, amb un desenvolupament màxim de 625 mm amb goteró. Dimensions i plecs segon projecte (P - 11)	59,95	716,660	42.963,77
7	E8JAXP46	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat de 2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i 6 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 9)	44,42	367,850	16.339,90
8	E8112582	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, remolinat	26,77	687,766	18.411,50
			CRITERI D'AMIDAMENT: No es dedueixen Obertures <1 m2: Es dedueix el 100% de les obertures > 1 m2 Es dedueixin o no les obertures, l'amidament inclou la feina de fer tots els retorns, com ara brancals, llindes, etc de totes les obertures. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (P - 7)			
9	163P20F5	m2	Revestiment exterior de façana amb panells de xapa metàl·lica perforada d'alumini tipus Perfil metàl·lic arquitectònic KEOPS (7.138.47) de Europerfil o EQUIVALENT. Col·locada suspesa separada del Pla de façana amb Estructura metàl·lica de suport fixada als cantells de forjats. Inclou tots els elements necessaris per deixar el revestiment acabat i col·locat segons projecte, elements de ancoratge, elements de suport, elements de remat. XAPA COLOR ESPECIAL A ELEGIR PER LA DF. El contractista haurà de facilitar els càlculs de suport de la subestructura de subjecció dels panells (P - 1)	112,06	474,495	53.171,91
10	K7C135A0	m2	Aïllament amorf en reblert de cambres, de 5 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat < 20 kg/m3, injectat (P - 103)	12,07	890,419	10.747,36

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 3

11	E81ZSATE	m	Subministrament i col·locació de perfil metàl·lic de protecció cantonades de SATE en perímetre d'entrades a molls e carrega i aparcament. (P - 8)	18,35	39,000	715,65
12	E8KA7RIN	m	Subministrament i col·locació d'escopidor interior de planxa d'alumini lacat de 2 mm de gruix, de entre 400 i 600 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. COLOR A ESCOGER PER LA DF (P - 12)	55,16	279,370	15.410,05

TOTAL	Títol 3	01.02.01	393.799,78

Obra	01	Pressupost D438
Capítol	02	Sistema d'embolcall
Títol 3	02	Carpinteria i Serralleria

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAF1XFC1	u			
		FC1 FINESTRA CORREDISSA 3 FULLES, 470 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 3 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 470 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (P - 32)	3.108,05	7,000	21.756,35
2	EAF1FFC2	u			
		FC2 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 204 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 204 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (P - 27)	1.403,00	5,000	7.015,00

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 4

3	EAF1FC03	u	FC3 FINESTRA CORREDISSA 3 FULLES, 329 X150 AMB VIDRE INCLÒS	2.201,57	27,000	59.442,39
Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 3 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 329 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (P - 23)						
4	EAF1FC04	u	FC4 FINESTRA CORREDISSA 4 FULLES, 439X150 AMB VIDRE INCLÒS	2.870,64	2,000	5.741,28
Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 4 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 439 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (P - 24)						
5	EAF1FFC5	u	FC5 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 285 X150 AMB VIDRE INCLÒS	1.910,20	4,000	7.640,80
Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 285 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable						

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 5

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE
LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA
(P - 28)

6	EAF1FFC6	u	FC6 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 130 X150 AMB VIDRE INCLÒS	906,59	2,000	1.813,18

Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 130 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE

Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207

Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208

Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE
LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA
(P - 29)

7	EAF1FC07	u	FC7 FINESTRA CORREDISSA 4 FULLES, 570 X 150 AMB VIDRE INCLÒS	3.755,54	4,000	15.022,16

Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 4 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 570 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE

Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207

Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208

Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.

Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE
LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA
(P - 25)

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 6

8	EAF1FFC8	u	FC8 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 253 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 253 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (P - 30)	1.700,84	6,000	10.205,04
9	EAF1FFC9	u	FC9 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 253 X120 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 253 x120 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (P - 31)	1.381,41	1,000	1.381,41
10	EAF1FC10	u	FC10 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 140 X 120 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 140 x120 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	798,67	2,000	1.597,34

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 7

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA
(P - 26)

11	EAF12AAL	u	FF1 FINESTRA FIXA 3 FULLES, 540 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra fixa d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 3 fulles fixes, para un buit d'obra aproximat de 540 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles fixes segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (P - 15)	3.534,31	7,000	24.740,17
12	EAF1FB01	u	FB1 FINESTRA ABATIBLE 1 FULLA, 100 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla abatible, per un buit d'obra aproximat de 100x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de 1 fulla abatible segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (P - 21)	675,98	1,000	675,98
13	EAF1FB02	u	FB2 FINESTRA ABATIBLE 2 FULLES, 200X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles, per un buit d'obra aproximat de 200x150 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants	1.321,78	3,000	3.965,34

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 8

			Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (P - 22)			
14	EAF1FA01	u	FA1 FINESTRA BATENT 1 FULLA, 60 X60 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla batent, per un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (P - 16)	515,63	1,000	515,63
15	EAF1FA02	u	FA2 FINESTRA BATENT 2 FULLES, 118X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 118 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (P - 17)	1.037,49	2,000	2.074,98
16	EAF1FA03	u	FA3 FINESTRA BATENT 2 FULLES, 255 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 255 x 70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (P - 18)	1.037,49	2,000	2.074,98
17	EAF1FA05	u	FA5 FINESTRA BATENT 5 FULLES, 530 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 5 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 530 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.	3.170,22	2,000	6.340,44

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 9

			DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (P - 20)			
18	EAF1FA04	u	FA4 FINESTRA BATENT 4 FULLES, 565 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 4 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 565 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (P - 19)	3.373,35	1,000	3.373,35
19	EAF5PV01	u	PV1 PORTA ABATIBLE 2 FULLES ABATIBLES+TARJA FIXA, 188 X293 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles i tarja superior fixa, per un buit d'obra aproximat de 188 x 293 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (P - 34)	2.152,31	1,000	2.152,31
20	EAF5PV02	u	PV2 PORTA, 1 FULLA ABATIBLE+ 1 FULLA FIXA, 230X215 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla abatible i 1 fulla fixa fixa, per un buit d'obra aproximat de 230x215 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	2.261,41	1,000	2.261,41

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 10

			Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (P - 35)			
21	EAF5PV03	u	PV3 PORTA ABATIBLE 2 FULLES ABATIBLES+TARJA FIXA, 149 X 253 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles i tarja superior fixa, per un buit d'obra aproximat de 149 x 253 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (P - 36)	1.170,31	1,000	1.170,31
22	EAF5PV04	u	PV04 PORTA ABATIBLE, 2 FULLES ABATIBLES, 266 X 218 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles, per un buit d'obra aproximat de 266 x 218 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (P - 37)	2.644,65	1,000	2.644,65
23	EAF5PE	u	CONJUNT DE PORTA D'ENTRADA MOTORITZADA, 4 FULLES, 665x275 conjunt de porta d'entrada a l'edifici automàtica formada per 2 fulles corredisses MANUSA MODEL VISIO 125 o equivalent, APERTURA CENTRAL, DE 2 FULLES MÒBILS I 2 FULLES FIXES LATERALS, per un buit d'obra aproximat de 665 x275 cm. OPERADOR MODEL VISIÓ 125 DE MANUSA o equivalent, FORMAT PER: UN GRUP UNIVERSAL AMB 2 MOTORS TRIFÀSIC ENCODER MAGNÈTIC DE POSICIÓ, VELOCITAT I PANEL ELECTRÒNIC DE CONTROL; UN SISTEMA DE BATER D'EMERGÈNCIA PER PROVOCAR L'OBERTURA O EL TANCAMENT DELS FULLES MÒBILS EN CAS DE FALLIDA I SUBMINISTRAMENT DE CORRENT; TOT AIXÒ ALLOTJAT EN UN XASSÍS D'ALUMINI EXTRUÏT DE 125 mm D'ALÇADA I 180 mm de profunditat. Fulles E20 DE MANUSA O EQUIVALENT, REALITZADES EN FUSTERIES D'ALUMINI EXTRUÏT DE 20 mm. RADAR PLANAR PER ORDENAR L'OBERTURA DE LA PORTA EN DETECTAR MOVIMENT. FOTOCÈL·LULES DE SEGURETAT SITUADES LATERALS A LA PORTA. FORRELLAT ELECTROMAGNÈTIC AUTOMÀTIC PER BLOQUEJAR L'OBERTURA DE LA PORTA, CLAU EXTERIOR QUE PERMET L'OBERTURA DE	10.449,05	2,000	20.898,10

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 11

LA PORTA DES DE L'EXTERIOR MITJANÇANT CLAU. INTÈRFON
MANUSA QUE PERMET COMUNICAR LA PORTA AMB ELEMENTS
DE GESTIÓ INTERNS

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

COMPLETAMENT ACABADA COL·LOCADA, CONNECTADA,
MOTORITZADA I EN FUNCIONAMENT, SEGONS REQUERIMENTS
DE PROJECTE I NORMATIVA, INCLOU TOT EL NECESSARI

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de
projecte.
(P - 33)

24	EABGPX01	U	PX02 PORTA METAL·LICA AMB REIXES 172X257 Porta metal·lica, d'acer galvanitzat de fulles batents amb reixes de ventilació troquelades, per un buit d'obra aproximat de 172 x257 cm amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada.	862,12	2,000	1.724,24

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE

Inclou P/p de Ferratges en acer inoxidable

Inclou p/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

(P - 13)

25	EABGXPX1	U	PX01 PORTA METAL·LICA 100 X 218 Porta metal·lica, d'acer galvanitzat de una fulla batent, per un buit d'obra aproximat de 100 x218 cm, amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada.	464,53	1,000	464,53

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE

Inclou P/p de Ferratges en acer inoxidable

Inclou p/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

(P - 14)

26	EAVTZ401	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriments de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques. S'inclou dins d'aquesta partida tots aquells materials aquí esmentats, la seva corresponent mà d'obra i totes aquelles possibles despeses directes i indirectes subjacents de la pròpia partida; s'inclou també, tots aquells materials, elements, accessoris, remats, junts, mitjans (mecànics, humans, etc) i recursos necessaris per la seva correcta execució i total posada en obra i funcionament. (P - 38)	70,77	396,697	28.074,25

TOTAL	Títol 3	01.02.02	234.765,62

Obra	01	Pressupost D438
Capítol	03	Reparacions

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 12

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K45RA2X1	m	Comprovació i reparació de zones deteriorades de cantells de forjats: Repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures, passivat de les armadures, pont d'unió i restitució de la part afectada amb morter de reparació (P - 102)	99,73	133,170	13.281,04
2	481R16X2	m	Reparacions i rematat en paraments interiors: -Reparació de revestiments i desperfectes en paraments al desmuntar/ enderrocar les fusteries existents -Rematat, arrebossat/enguixat i pintat de trobades de noves fusteries amb paraments interiors. (P - 4)	22,27	743,820	16.564,87

TOTAL Capítol 01.03 29.845,91

Obra 01 Pressupost D438
Capítol 04 Instal·lacions

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	LY0Z2000	u	Anul·lació, desplaçament, desmuntatge d'instal·lacions de façana per a executar les obres, La partida inclou tots els materials i mitjans necessaris per desplaçar instal·lacions a ubicacions provisionals i definitives , modificacions, reparacions, ampliacions o qualsevol intervenció necessària en las instal·lacions existents per la execució de l'obra i nova posada en funcionament. LA PARTIDA INCLOU QUALSEVOL INSTAL·LACIÓ DE FAÇANA AFECTADA PER LES OBRES: CÀMERES DE VIGILÀNCIA, DETECTORS, GAS, EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ, ELECTRICITAT, BAIXANTS DE SANEJAMENT, CLIMATITZACIÓ. (P - 107)	6.497,50	1,000	6.497,50

TOTAL Capítol 01.04 6.497,50

Obra 01 Pressupost D438
Capítol 05 Varis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	I1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 93)	8,54	1.720,354	14.691,82
2	I1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 94)	0,10	103.200,000	10.320,00
3	K12CCAAAE	dia	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil. (P - 96)	83,85	44,000	3.689,40
4	K15Q0001	u	Partida per a l'execució de totes les proteccions i/o trasllats, així com posterior recol·locació, necessàries als elements de l'edifici o contigus a l'edifici que puguin tenir afectacions per les obres. (P - 97)	5.480,50	1,000	5.480,50

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 13

5	K981RAMP	u	Partida pels treballs d'adaptació de la rampa d'accés a l'edifici. Inclou baranes, paviments, enderrocs, obres i tots els treballs i materials necessaris per desmuntar-la i restituir-la (P - 105)	4.746,00	1,000	4.746,00
6	EB92XFF1	u	Subministrament i col·locació de tota la senyalètica de l'edifici segons projecte, normativa vigent i indicacions de la DF. Senyalètica indicativa d'usos i representació, tota la situada en accesos, façana, fusteries etc (P - 39)	1.073,50	1,000	1.073,50
7	KMSBROTU	u	Subministrament, fabricació i col·locació de rètol de l'edifici segons projecte i indicacions DF. Col·locat amb fixacions metàl·liques (P - 106)	1.502,98	2,000	3.005,96
8	K981ENTR	u	Partida pels treballs de refer els acabats del cancell d'entrada: Paviments, revestiments, instal·lacions, etc (P - 104)	3.955,00	1,000	3.955,00

TOTAL	Capítol	01.05	46.962,18

Obra	01	Pressupost D438
Capítol	CQ	Control de Qualitat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 JF0000CQ	u	Partida pel control de qualitat de l'obra segons el pressupost de control de qualitat de projecte (P - 95)	7.618,21	1,000	7.618,21

TOTAL	Capítol	01.CQ	7.618,21

Obra	01	Pressupost D438
Capítol	GR	Gestió de Residus

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	G2RAGRGR	u	Partida d'abonament íntegre per la Gestió de residus de l'obra en base a l'Estudi de Gestió de Residus. (P - 40)	5.967,46	1,000	5.967,46

TOTAL	Capítol	01.GR	5.967,46

Obra	01	Pressupost D438
Capítol	SS	Seguretat i Salut
Títol 3	01	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 41)	6,88	8,000	55,04
2	H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3 (P - 42)	36,00	2,000	72,00
3	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 43)	8,07	8,000	64,56
4	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 44)	0,26	50,000	13,00
5	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 45)	1,65	15,000	24,75
6	H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 46)	9,03	8,000	72,24
7	H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 47)	43,55	2,000	87,10

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 14

8	H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 48)	19,02	8,000	152,16
9	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 49)	18,15	2,000	36,30
10	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 60)	5,85	4,000	23,40
11	H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors (P - 59)	35,20	8,000	281,60
12	H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 58)	17,89	15,000	268,35
13	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (P - 57)	3,12	8,000	24,96
14	H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (P - 56)	9,47	8,000	75,76
15	H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 55)	13,80	8,000	110,40
16	H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbal (P - 54)	26,07	2,000	52,14
17	H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 50)	49,19	2,000	98,38
18	H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 52)	26,76	2,000	53,52
19	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 53)	128,09	2,000	256,18
20	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (P - 51)	39,55	2,000	79,10

TOTAL	Títol 3	01.SS.01	1.900,94

Obra	01	Pressupost D438
Capítol	SS	Seguretat i Salut
Títol 3	02	EQUIPS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HBBAF004	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 71)	51,99	2,000	103,98
2	H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs (P - 61)	6,81	1.520,000	10.351,20
3	H152U000	m	Tanca d'avertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 62)	2,84	100,000	284,00
4	HBBA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 67)	192,31	2,000	384,62

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 15

5	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 68)	42,88	2,000	85,76
6	HBBA115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 69)	41,72	2,000	83,44
7	HBBA005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 70)	34,99	2,000	69,98
8	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 74)	51,18	2,000	102,36
9	HBBAF007	u	Senyal d'avertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 72)	38,99	2,000	77,98
10	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 73)	6,48	10,000	64,80
11	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 66)	13,76	2,000	27,52
12	H6452131	m	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 65)	37,39	15,000	560,85

TOTAL	Títol 3	01.SS.02	12.196,49

Obra	01	Pressupost D438
Capítol	SS	Seguretat i Salut
Títol 3	03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL DE L'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 63)	56,94	32,000	1.822,08
2	HQU1E370	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 80)	229,63	1,000	229,63
3	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 79)	72,04	4,000	288,16
4	HQU1B330	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 76)	229,63	1,000	229,63
5	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada	61,64	4,000	246,56

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 16

			i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor,2 dutxes,lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 75)			
6	HQU1D390	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 78)	229,63	1,000	229,63
7	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 77)	80,51	4,000	322,04
8	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 81)	69,15	4,000	276,60
9	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 82)	19,11	2,000	38,22
10	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 84)	123,45	1,000	123,45
11	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 86)	51,43	3,000	154,29
12	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 83)	35,63	1,000	35,63
13	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 85)	80,28	1,000	80,28
14	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 87)	2,51	8,000	20,08
15	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 88)	199,06	1,000	199,06
16	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 89)	114,18	1,000	114,18
17	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 92)	25,91	16,000	414,56

TOTAL Títol 3 01.SS.03 4.824,08

Obra	01	Pressupost D438
Capítol	SS	Seguretat i Salut
Títol 3	04	DESPESES DE FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (P - 91)	211,31	4,000	845,24
2	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 64)	25,65	5,000	128,25

TOTAL Títol 3 01.SS.04 973,49

Obra	01	Pressupost D438
Capítol	SS	Seguretat i Salut
Títol 3	05	DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 90)	40,00	4,000	160,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 20/06/22

Pàg.: 17

TOTAL	Titol 3	01.SS.05	160,00

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST D438
Capítol 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K218END1	m	Arrencada coronament de metall i soports, amb mitjans manuals, inclou càrrega manual i transport de runa, deposició en abocador l cànon

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cobertes		1,000	112,140			112,140	C#*D##*E##*F#
2			1,000	105,800			105,800	C#*D##*E##*F#
3			1,000	113,240			113,240	C#*D##*E##*F#
4			1,000	36,670			36,670	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 367,850

2	K21AEND4	m2	Desmuntatge/arrencade complet de Fusteries metàl·liques amb vidre i accesoris, DE QUAELSEVOL DIMENSIÓ (dimerions segons projecte) amb mitjans manuals, LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida Inclou tots els elements que componen fusteries, remats, premarcs i accessoris

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal.1							
2	FC4		1,000	4,390	1,500		6,585	C#*D##*E##*F#
3	FC1		4,000	4,700	1,500		28,200	C#*D##*E##*F#
4	FC2		1,000	2,040	1,500		3,060	C#*D##*E##*F#
5	FC3		9,000	3,290	1,500		44,415	C#*D##*E##*F#
6	FC9		1,000	2,530	1,200		3,036	C#*D##*E##*F#
7	PV2		1,000	2,300	2,150		4,945	C#*D##*E##*F#
8	FB2		1,000	2,000	1,500		3,000	C#*D##*E##*F#
9	Subtotal	S					93,241	SUMSUBTOT AL(G1:G8)
11	Façana SUD.2							
12	FC5		2,000	2,850	1,500		8,550	C#*D##*E##*F#
13	FC3		2,000	3,290	1,500		9,870	C#*D##*E##*F#
14	FC6		1,000	1,300	1,500		1,950	C#*D##*E##*F#
15	PV4		1,000	2,660	2,180		5,799	C#*D##*E##*F#
16	FC7		4,000	5,700	1,500		34,200	C#*D##*E##*F#
17	Subtotal	S					60,369	SUMSUBTOT AL(G10:G16)
19	Façana EST.3							
20	FC3		6,000	3,290	1,500		29,610	C#*D##*E##*F#
23	Subtotal	S					29,610	SUMSUBTOT AL(G18:G22)
26	Façana Nord. 4							C#*D##*E##*F#
27	FA2		2,000	1,180	0,700		1,652	C#*D##*E##*F#
28	FC5		2,000	2,850	1,500		8,550	C#*D##*E##*F#
29	FC1		1,000	4,700	1,500		7,050	C#*D##*E##*F#
30	FC2		2,000	2,040	1,500		6,120	C#*D##*E##*F#
31	FC3		1,000	3,290	1,500		4,935	C#*D##*E##*F#
33	Subtotal	S					28,307	SUMSUBTOT AL(G24:G32)
36	Façan EST. 5							C#*D##*E##*F#
37	FC3		8,000	2,000	1,500		24,000	C#*D##*E##*F#
38	FB2		2,000	2,000	1,500		6,000	C#*D##*E##*F#
39	FA5		2,000	5,300	0,700		7,420	C#*D##*E##*F#
40	FC8		6,000	2,530	1,500		22,770	C#*D##*E##*F#
41	FC2		1,000	2,040	1,500		3,060	C#*D##*E##*F#
42	FC6		1,000	1,300	1,500		1,950	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

43	PV3		1,000	1,490	1,500	2,235	C#*D#*E#*F#
44	Subtotal	S				67,435	SUMSUBTOT AL(G34:G43)
46	Façana OEST. 6						
47	FA01		1,000	0,600	0,600	0,360	C#*D#*E#*F#
48	Subtotal	S				0,360	SUMSUBTOT AL(G45:G47)
50	Façana SUD.7						
51	FF1		2,000	5,400	1,500	16,200	C#*D#*E#*F#
52	FA3		2,000	2,650	0,700	3,710	C#*D#*E#*F#
53	FA04		1,000	5,550	0,700	3,885	C#*D#*E#*F#
54	FC1		2,000	2,700	1,500	8,100	C#*D#*E#*F#
55	Subtotal	S				31,895	SUMSUBTOT AL(G49:G54)
57	Façana NORD. 8						
58	FF1		5,000	5,400	1,500	40,500	C#*D#*E#*F#
59	FC10		2,000	1,400	1,200	3,360	C#*D#*E#*F#
60							C#*D#*E#*F#
61							C#*D#*E#*F#
63	Subtotal	S				43,860	SUMSUBTOT AL(G56:G62)
65	Façana NORD 4.2						
66	PB1		1,000	1,000	1,500	1,500	C#*D#*E#*F#
67	FC3		1,000	3,290	1,500	4,935	C#*D#*E#*F#
68	FC4		1,000	4,390	1,500	6,585	C#*D#*E#*F#
69	FC2		1,000	2,040	1,500	3,060	C#*D#*E#*F#
71	Subtotal	S				16,080	SUMSUBTOT AL(G64:G70)
TOTAL AMIDAMENT						371,157	

3 K21AEN4B m2 Desmuntatge complet de Fusteries metàl·liques cegues i accessoris, DE QUALSEVOL DIMENSIÓ,(dimensions segons projecte) amb mitjans manuals, LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida Inclou tots els elements que componen fusteries, remats, premarcs i accessoris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana EST.3							
2	PX2		1,000	2,100	2,180		4,578	C#*D#*E#*F#
5	Façana SUD.7							
6	PX1		2,000	1,720	2,570		8,841	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							13,419	

4 K218END5 m2 Desmuntatge/ Enderroc de revestiment de façana: Plaques de formigó, suports, ancoratges i material de base amb mitjans manuals. LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida inclou part proporcional de sanejat/Repicat de material base, deixant la paret llista pel nou arrebossat.
INCLOU PART PROPORCIONAL DE PLAQUES DE CONTORN DE FUSTERIES, CORNISES I VOLADISSOS. SUPERFÍCIE MESURADA EN ALÇAT Y NO ES DESCOMPTEN FORATS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal.1		1,000	37,600	4,400		165,440	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,950	4,250		67,788	C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,200	4,500		68,400	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					301,628	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
6	Façana SUD.2		1,000	65,610			65,610	C#*D#*E#*F#
7			1,000	19,050	4,500		85,725	C#*D#*E#*F#
8			1,000	34,300	4,500		154,350	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	Subtotal	S				305,685	SUMSUBTOT AL(G5:G10)
13	Façana EST.3		1,000	25,300	4,500	113,850	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S				113,850	SUMSUBTOT AL(G12:G14)
18	Façana Nord. 4		1,000	4,500	1,500	6,750	C#*D#*E#*F#
19			1,000	61,750		61,750	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S				68,500	SUMSUBTOT AL(G16:G20)
22	Façan EST. 5		1,000	4,400	0,450	1,980	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S				1,980	SUMSUBTOT AL(G22:G23)
25							C#*D#*E#*F#
26	Façana OEST. 6		0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
28	Subtotal	S				0,000	SUMSUBTOT AL(G25:G27)
30	Façana SUD.7		0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
31							C#*D#*E#*F#
32							C#*D#*E#*F#
33	Subtotal	S				0,000	SUMSUBTOT AL(G29:G32)
34							C#*D#*E#*F#
35	Façana NORD. 8		1,000	0,750	7,250	5,438	C#*D#*E#*F#
36			1,000	1,050	7,250	7,613	C#*D#*E#*F#
37							C#*D#*E#*F#
38							C#*D#*E#*F#
39							C#*D#*E#*F#
40	Subtotal	S				13,051	SUMSUBTOT AL(G34:G39)
41							C#*D#*E#*F#
43	Façana NORD 4.2		1,000	19,050	4,500	85,725	C#*D#*E#*F#
44							C#*D#*E#*F#
46	Subtotal	S				85,725	SUMSUBTOT AL(G41:G45)
49	Façana EST.9		0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						890,419	

Obra	01	PRESSUPOST D438
Capítol	02	SISTEMA D'EMBOLCALL
Títol 3	01	FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E612B5X1	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-10, de 290x140x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Es dedueixin o no les obertures, l'amidament inclou la feina de fer tots els retorns, com brancals Aquests criteris d'amidament inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal.1		1,000	37,600	4,400		165,440	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,950	4,250		67,788	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

3		1,000	15,200	4,500	68,400	C#*D#*E#*F#
4	-des. obertures (100%)					
5	-FC4+FC3+FB2	-1,000	55,350		-55,350	C#*D#*E#*F#
6	-FC1	-2,000	4,700	1,500	-14,100	C#*D#*E#*F#
7	-FC1	-1,000	4,700	1,500	-7,050	C#*D#*E#*F#
8	PV2	-1,000	2,300	2,150	-4,945	C#*D#*E#*F#
9	FC2+FC1	-1,000	10,500		-10,500	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S			209,683	SUMSUBTOT AL(G1:G9)
11	Façana SUD.2					
12		1,000	65,610		65,610	C#*D#*E#*F#
13		1,000	19,050	4,500	85,725	C#*D#*E#*F#
14		1,000	34,300	4,500	154,350	C#*D#*E#*F#
15	-des. obertures (100%)					
16	-FC3	-2,000	3,290	1,500	-9,870	C#*D#*E#*F#
17	-FC7	-4,000	5,700	1,500	-34,200	C#*D#*E#*F#
18	-PV2	-1,000	2,300	2,150	-4,945	C#*D#*E#*F#
19	-FC5	-1,000	2,850	1,500	-4,275	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S			252,395	SUMSUBTOT AL(G11:G20)
23	Façana EST.3	1,000	25,300	4,500	113,850	C#*D#*E#*F#
24	-des. obertures (100%) FC3	-3,000	3,290	1,500	-14,805	C#*D#*E#*F#
25	-des. obertures (50%) PX2	-0,500	1,000	2,180	-1,090	C#*D#*E#*F#
28	Subtotal	S			97,955	SUMSUBTOT AL(G22:G27)
31	Façana Nord. 4	1,000	4,500	1,500	6,750	C#*D#*E#*F#
32		1,000	61,750		61,750	C#*D#*E#*F#
33	-des. obertures (100%)					
34	-FC3	-1,000	5,290	1,500	-7,935	C#*D#*E#*F#
35	-PV1	-1,000	1,880	2,930	-5,508	C#*D#*E#*F#
36	-FC2+FC1	-1,000	10,500		-10,500	C#*D#*E#*F#
37	-des. obertures (50%) FC2	-0,500	2,040	1,500	-1,530	C#*D#*E#*F#
39	Subtotal	S			43,027	SUMSUBTOT AL(G29:G38)
40	Façan EST. 5	1,000	4,400	0,450	1,980	C#*D#*E#*F#
42	Subtotal	S			1,980	SUMSUBTOT AL(G40:G41)
43						C#*D#*E#*F#
44	Façana OEST. 6	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
46	Subtotal	S			0,000	SUMSUBTOT AL(G43:G45)
48	Façana SUD.7	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
50						C#*D#*E#*F#
51	Subtotal	S			0,000	SUMSUBTOT AL(G47:G50)
53	Façana NORD. 8	1,000	0,750	7,250	5,438	C#*D#*E#*F#
54		1,000	1,050	7,250	7,613	C#*D#*E#*F#
56						C#*D#*E#*F#
57						C#*D#*E#*F#
58	Subtotal	S			13,051	SUMSUBTOT AL(G52:G57)
61	Façana NORD 4.2	1,000	19,050	4,500	85,725	C#*D#*E#*F#
62	-des. obertures (100%) FC3+FC4+FC2	-1,000	16,050		-16,050	C#*D#*E#*F#
64	Subtotal	S			69,675	SUMSUBTOT AL(G59:G63)
67	Façana EST.9	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

687,766

EUR

AMIDAMENTS

2	E8K2NOVA	ml	Formació d'ampit de finestra de 40-50 cm d'amplada, segons projecte: -Ampit amb encadellat ceràmic col·locat amb ciment sobre paret ceràmica existent o nova - Formació de pendents amb morter especial.				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal.1							
2	FC4+FC3+FB2		1,000	36,900			36,900	C#*D##*E##F#
3	FC1		3,000	4,700			14,100	C#*D##*E##F#
4	PV2		1,000	2,300			2,300	C#*D##*E##F#
5	FC2+FC1		1,000	7,000			7,000	C#*D##*E##F#
6	Façana SUD.2							
7	FC3		2,000	3,290			6,580	C#*D##*E##F#
8	FC5		1,000	2,850			2,850	C#*D##*E##F#
9	FC6		1,000	1,300			1,300	C#*D##*E##F#
10	FC7		4,000	5,700			22,800	C#*D##*E##F#
11	PV4		1,000	2,660			2,660	C#*D##*E##F#
12	Façana EST.3							
13	FC3		3,000	6,700			20,100	C#*D##*E##F#
14	PX2		1,000	1,000			1,000	C#*D##*E##F#
15	Façana NORD.4							
16	FC2		1,000	2,040			2,040	C#*D##*E##F#
17	FC3		1,000	3,290			3,290	C#*D##*E##F#
18	PV1		1,000	1,880			1,880	C#*D##*E##F#
19	FC2+FC1		1,000	7,000			7,000	C#*D##*E##F#
20	Façana NORD.4.2							
21	PB1		1,000	1,000			1,000	C#*D##*E##F#
22	FC3+FC4+FC2		1,000	10,700			10,700	C#*D##*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 143,500

3	E4Z21A21	m	Armadura prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, d'acer galvanitzat de 100 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de diàmetre, col·locada amb el mateix morter de la paret				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret gero		4,000	687,770			2.751,080	C#*D##*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 2.751,080

4	17CDSATE	m2	SISTEMA SATE				

Sistema de revestiment continu i aïllament tèrmic exterior de la casa SAATE Premium building Systems O EQUIVALENT
Format per panells aïllants de poliestirè expandit amb grafit de 6cm de gruix i conductivitat tèrmica de 0,032 W/mK adherits al mur existent mitjançant morter adhesiu d'alta qualitat i espigues, sobre els panells de Neopor es col·loca una malla de fibra embeguda en morter adhesiu que evita les fissures del sistema i acabat final acrílic K 1,5mm

INCLOU PART PROPORCIONAL DE COL·LOCACIÓ DE MALLA ANTI-VANDÀLICA

INCLOU PART PROPORCIONAL DE EXECUCIÓ ESPECIAL DE SÒCOL DE SATE PER A HUMITATS EN CONTACTE AMB EL TERRENY

INCLÚS P/P DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT, TROBADES I PUNTS SINGULARS, FORMACIÓ DE JUNTS, RACONS, MESTRES, ARESTES I REMATS EN LES TROBADES AMB PARAMENTS, REVESTIMENTS O ALTRES ELEMENTS.

CRITERI D'AMIDAMENT: ES DESCOMPTEN EL 100% DE LES OBERTURES

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

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

1	Façana Principal.1	1,000	37,600	4,530	170,328	C#*D##*E##F#
2		1,000	15,950	4,250	67,788	C#*D##*E##F#
3		1,000	15,200	4,500	68,400	C#*D##*E##F#
4	Sòcol+sota forjat	1,000	15,950	0,800	12,760	C#*D##*E##F#
5		1,000	15,200	0,800	12,160	C#*D##*E##F#
6		1,000	35,700		35,700	C#*D##*E##F#
7	-Des. obertures					
8	FC4+FC3+FB2	-1,000	55,350		-55,350	C#*D##*E##F#
9	-FC9	-0,500	2,530	1,200	-1,518	C#*D##*E##F#
10	-FC1	-2,000	4,700	1,500	-14,100	C#*D##*E##F#
11	-FC1	-1,000	4,700	1,500	-7,050	C#*D##*E##F#
12	-PV02	-1,000	2,300	2,150	-4,945	C#*D##*E##F#
13	-FC2+FC1	-1,000	10,500		-10,500	C#*D##*E##F#
14	Subtotal				273,673	SUMSUBTOT AL(G1:G13)
15						C#*D##*E##F#
16	Façana SUD.2	1,000	65,610		65,610	C#*D##*E##F#
17		1,000	19,050	4,530	86,297	C#*D##*E##F#
18		1,000	34,300	4,500	154,350	C#*D##*E##F#
19	Sòcol+sota forjat	1,000	34,300	0,800	27,440	C#*D##*E##F#
20		1,000	13,710	0,800	10,968	C#*D##*E##F#
21		1,000	14,200		14,200	C#*D##*E##F#
22	-des. obertures					
23	-FC3	-2,000	3,290	1,500	-9,870	C#*D##*E##F#
24	-FC7	-4,000	5,700	1,500	-34,200	C#*D##*E##F#
25	-PV4	-0,500	2,660	1,290	-1,716	C#*D##*E##F#
26	-FC5	-1,000	2,850	1,500	-4,275	C#*D##*E##F#
27	-FC5	-1,000	2,850	1,500	-4,275	C#*D##*E##F#
28	Subtotal				304,529	SUMSUBTOT AL(G15:G27)
30	Façana EST.3	1,000	25,300	4,500	113,850	C#*D##*E##F#
31	Sòcol+sota forjat	1,000	25,300	0,800	20,240	C#*D##*E##F#
32	-des. obertures					
33	-FC3	-3,000	10,050		-30,150	C#*D##*E##F#
34	-PX2	-0,500	1,000	2,180	-1,090	C#*D##*E##F#
37	Subtotal				102,850	SUMSUBTOT AL(G29:G36)
40	Façana Nord. 4	1,000	4,500	1,500	6,750	C#*D##*E##F#
41		1,000	61,750		61,750	C#*D##*E##F#
42		1,000	23,950	4,500	107,775	C#*D##*E##F#
43	Sòcol+sota forjat	1,000	23,950	0,800	19,160	C#*D##*E##F#
44	-des. obertures					
45	-FC2	-0,500	2,040	1,500	-1,530	C#*D##*E##F#
46	-FC3	-1,000	3,290	1,500	-4,935	C#*D##*E##F#
47	-PV1	-1,000	1,880	2,930	-5,508	C#*D##*E##F#
48	-FC2+FC3+FC4	-1,000	10,500		-10,500	C#*D##*E##F#
49	FC5	-1,000	8,110		-8,110	C#*D##*E##F#
50	Subtotal				164,852	SUMSUBTOT AL(G38:G49)
52	Façan EST. 5	2,000	4,400	0,450	3,960	C#*D##*E##F#
53		1,000	36,700	8,700	319,290	C#*D##*E##F#
54	Sòcol+sota forjat	1,000	36,700	0,800	29,360	C#*D##*E##F#
55	-des obertures					
56	-FC3+FB2	-2,000	23,100		-46,200	C#*D##*E##F#
57	-FA5	-0,500	5,300	0,700	-1,855	C#*D##*E##F#
58	-FA5	-0,500	5,300	0,700	-1,855	C#*D##*E##F#
59	-FC8	-6,000	2,530	1,500	-22,770	C#*D##*E##F#
60	-FC2	-0,500	2,040	1,500	-1,530	C#*D##*E##F#
61	-FC6	-1,000	1,300	1,500	0,000	C#*D##*E##F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

62	-PV3		-1,000	1,490	2,530	-3,770	C#*D#*E#*F#
63	Subtotal	S				274,630	SUMSUBTOT AL(G51:G62)
65	Façana OEST. 6		1,000	8,800	4,500	39,600	C#*D#*E#*F#
67	Subtotal	S				39,600	SUMSUBTOT AL(G64:G66)
69	Façana SUD.7		1,000	33,250	6,800	226,100	C#*D#*E#*F#
70	Sòcol+sota forjat		1,000	33,250	0,800	26,600	C#*D#*E#*F#
71	des. obertures						
72	-FF1		-2,000	5,400	1,500	-16,200	C#*D#*E#*F#
73	-FA3		-1,000	7,850		-7,850	C#*D#*E#*F#
74	-FC1		-1,000	8,700		-8,700	C#*D#*E#*F#
75	-PX1		-2,000	1,700	2,570	-8,738	C#*D#*E#*F#
78	Subtotal	S				211,212	SUMSUBTOT AL(G68:G77)
79							C#*D#*E#*F#
80	Façana NORD. 8		1,000	0,750	7,250	5,438	C#*D#*E#*F#
81			1,000	1,050	7,250	7,613	C#*D#*E#*F#
82			1,000	42,650	7,100	302,815	C#*D#*E#*F#
83	Sòcol+sota forjat		1,000	2,500	0,800	2,000	C#*D#*E#*F#
84	des. obertures						
85	-FF1		-1,000	24,330		-24,330	C#*D#*E#*F#
86	-FF1		-2,000	5,400	1,500	-16,200	C#*D#*E#*F#
87			-1,000	6,370		-6,370	C#*D#*E#*F#
88			-3,000	19,920		-59,760	C#*D#*E#*F#
89	Subtotal	S				211,206	SUMSUBTOT AL(G79:G88)
92	Façana NORD 4.2		1,000	19,050	4,500	85,725	C#*D#*E#*F#
93	-des. obertures (100%) -FC3+FC4+FC2		-1,000	16,050		-16,050	C#*D#*E#*F#
95	Subtotal	S				69,675	SUMSUBTOT AL(G90:G94)
98	Façana EST.9		1,000	215,000		215,000	C#*D#*E#*F#
99	Sòcol+sota forjat		1,000	29,050	0,800	23,240	C#*D#*E#*F#
101	Subtotal "A origen"	O				1.890,467	SUMORIGEN(G1:G100)
102							C#*D#*E#*F#
103	PLANTA 2		2,000	13,700	3,210	87,954	C#*D#*E#*F#
104			2,000	4,800	3,210	30,816	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						2.009,237	

5 17CDSAT2 m2 Subministrant i col·locació de l'aïllament en contorn de finestres i fusteries exteriors (brancals, llindes ampits). Mateix aïllament empleat pel SATE però de 25 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal.1							
2	FC4+FC3+FB2		1,000	76,800		0,450	34,560	C#*D#*E#*F#
3	FC9		2,000	2,530		0,450	2,277	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,200		0,450	1,080	C#*D#*E#*F#
5	FC1		6,000	4,700		0,450	12,690	C#*D#*E#*F#
6			6,000	1,500		0,450	4,050	C#*D#*E#*F#
7	FC2+FC1		1,000	17,000		0,450	7,650	C#*D#*E#*F#
8	PV2		2,000	2,300		0,450	2,070	C#*D#*E#*F#
9			2,000	2,150		0,450	1,935	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					66,312	SUMSUBTOT AL(G1:G9)
11	Façana SUD.2							
12	FC5		2,000	2,850		0,450	2,565	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

13		2,000	1,500	0,450	1,350	C#*D#*E#*F#
14	FC6	2,000	1,300	0,450	1,170	C#*D#*E#*F#
15		2,000	1,500	0,450	1,350	C#*D#*E#*F#
16	FC5	1,000	2,850	0,450	1,283	C#*D#*E#*F#
17		2,000	1,500	0,450	1,350	C#*D#*E#*F#
18	FC3	4,000	3,290	0,450	5,922	C#*D#*E#*F#
19		4,000	1,500	0,450	2,700	C#*D#*E#*F#
20	FC7	8,000	5,700	0,450	20,520	C#*D#*E#*F#
21		8,000	1,500	0,450	5,400	C#*D#*E#*F#
22	PV4	2,000	2,660	0,450	2,394	C#*D#*E#*F#
23		2,000	2,180	0,450	1,962	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal				47,966	SUMSUBTOT AL(G11:G23)
25	Façana EST.3					
26	FC3	3,000	16,400	0,450	22,140	C#*D#*E#*F#
27	PX2	2,000	1,000	0,450	0,900	C#*D#*E#*F#
28		2,000	2,180	0,450	1,962	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal				25,002	SUMSUBTOT AL(G25:G28)
31	Façana Nord. 4					
32	FA2	2,000	1,180	0,450	1,062	C#*D#*E#*F#
33		2,000	0,700	0,450	0,630	C#*D#*E#*F#
34	FC5	1,000	13,820	0,450	6,219	C#*D#*E#*F#
35	FC2	2,000	2,040	0,450	1,836	C#*D#*E#*F#
36		2,000	1,500	0,450	1,350	C#*D#*E#*F#
37	FC3	2,000	3,290	0,450	2,961	C#*D#*E#*F#
38		2,000	1,500	0,450	1,350	C#*D#*E#*F#
39	PV1	2,000	1,880	0,450	1,692	C#*D#*E#*F#
40		2,000	2,930	0,450	2,637	C#*D#*E#*F#
41	FC2+FC1	1,000	17,000	0,450	7,650	C#*D#*E#*F#
43	Subtotal				27,387	SUMSUBTOT AL(G30:G42)
45	Façan EST. 5					
46	FC8	12,000	2,530	0,450	13,662	C#*D#*E#*F#
47		12,000	1,500	0,450	8,100	C#*D#*E#*F#
48	FC3+FB2	2,000	33,800	0,450	30,420	C#*D#*E#*F#
49	FA05	4,000	5,300	0,450	9,540	C#*D#*E#*F#
50		4,000	0,700	0,450	1,260	C#*D#*E#*F#
51	FC2	2,000	2,040	0,450	1,836	C#*D#*E#*F#
52		2,000	1,500	0,450	1,350	C#*D#*E#*F#
53	FC6	2,000	1,300	0,450	1,170	C#*D#*E#*F#
54		2,000	1,500	0,450	1,350	C#*D#*E#*F#
55	PV3	2,000	1,490	0,450	1,341	C#*D#*E#*F#
56		2,000	2,530	1,000	2,277	C#*D#*E#*F#
57	Subtotal				72,306	SUMSUBTOT AL(G44:G56)
59	Façana OEST. 6	1,000	2,400	0,450	1,080	C#*D#*E#*F#
61	Subtotal				1,080	SUMSUBTOT AL(G58:G60)
62	Façana SUD.7					
63	FF1	4,000	5,400	0,450	9,720	C#*D#*E#*F#
64		4,000	1,500	0,450	2,700	C#*D#*E#*F#
65	FA3+FA4	1,000	23,820	0,450	10,719	C#*D#*E#*F#
66	FC1	1,000	14,600	0,450	6,570	C#*D#*E#*F#
67	PX1	4,000	1,720	0,450	3,096	C#*D#*E#*F#
68		4,000	2,570	0,450	4,626	C#*D#*E#*F#
69	Subtotal				37,431	SUMSUBTOT AL(G62:G68)
70	Façana NORD. 8					

EUR

AMIDAMENTS

71		1,000	15,660	0,000	0,450	0,000	C#*D#*E#*F#
72	FF1	1,000	32,630		0,450	14,684	C#*D#*E#*F#
73	FF1	4,000	5,400		0,450	9,720	C#*D#*E#*F#
74		4,000	1,500		0,450	2,700	C#*D#*E#*F#
75	FC10	4,000	1,400		0,450	2,520	C#*D#*E#*F#
76		4,000	1,200		0,450	2,160	C#*D#*E#*F#
77	Subtotal	S				31,784	SUMSUBTOT AL(G70:G76)
79	Façana NORD 4.2						
80	FC3+FC4+FC2	1,000	24,400		0,450	10,980	C#*D#*E#*F#
81	PB1	1,000	5,000		0,450	2,250	C#*D#*E#*F#
83	Subtotal	S				13,230	SUMSUBTOT AL(G78:G82)
TOTAL AMIDAMENT						322,498	

6 E8K9HOTP m Subministrant i col·locació de EMMARCAT per a fusteria exterior (escopidor, brancals o llindes) de xapa galvanitzat de 2 mm de espessor TIPUS HOT PINT o EQUIVALENT, RAL a escollir per la DF, amb un desenvolupament màxim de 625 mm amb goteró. Dimensions i plecs segon projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal.1					0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2	FC4+FC3+FB2		1,000	76,800			76,800	C#*D#*E#*F#
3	FC9		2,000	2,530			5,060	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
5	FC1		6,000	4,700			28,200	C#*D#*E#*F#
6			6,000	1,500			9,000	C#*D#*E#*F#
7	FC2+FC1		1,000	17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
8	PV2		2,000	2,300			4,600	C#*D#*E#*F#
9			2,000	2,150			4,300	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					147,360	SUMSUBTOT AL(G1:G9)
11	Façana SUD.2							
12	FC5		2,000	2,850			5,700	C#*D#*E#*F#
13			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
14	FC6		2,000	1,300			2,600	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
16	FC5		1,000	2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
17			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
18	FC3		4,000	3,290			13,160	C#*D#*E#*F#
19			4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#
20	FC7		8,000	5,700			45,600	C#*D#*E#*F#
21			8,000	1,500			12,000	C#*D#*E#*F#
22	PV4		2,000	2,660			5,320	C#*D#*E#*F#
23			2,000	2,180			4,360	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S					106,590	SUMSUBTOT AL(G11:G23)
25	Façana EST.3							
26	FC3		3,000	16,400			49,200	C#*D#*E#*F#
27	PX2		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
28			2,000	2,180			4,360	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal	S					55,560	SUMSUBTOT AL(G25:G28)
31	Façana Nord. 4							
32	FA2		2,000	1,180			2,360	C#*D#*E#*F#
33			2,000	0,700			1,400	C#*D#*E#*F#
34	FC5		1,000	13,820			13,820	C#*D#*E#*F#
35	FC2		2,000	2,040			4,080	C#*D#*E#*F#
36			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 10

37	FC3		2,000	3,290		6,580	C#*D##*E##F#
38			2,000	1,500		3,000	C#*D##*E##F#
39	PV1		2,000	1,880		3,760	C#*D##*E##F#
40			2,000	2,930		5,860	C#*D##*E##F#
41	FC2+FC1		1,000	17,000		17,000	C#*D##*E##F#
43	Subtotal	S				60,860	SUMSUBTOT AL(G30:G42)
45	Façan EST. 5						
46	FC8		12,000	2,530		30,360	C#*D##*E##F#
47			12,000	1,500		18,000	C#*D##*E##F#
48	FC3+FB2		2,000	33,800		67,600	C#*D##*E##F#
49	FA05		4,000	5,300		21,200	C#*D##*E##F#
50			4,000	0,700		2,800	C#*D##*E##F#
51	FC2		2,000	2,040		4,080	C#*D##*E##F#
52			2,000	1,500		3,000	C#*D##*E##F#
53	FC6		2,000	1,300		2,600	C#*D##*E##F#
54			2,000	1,500		3,000	C#*D##*E##F#
55	PV3		2,000	1,490		2,980	C#*D##*E##F#
56			2,000	2,530	1,000	5,060	C#*D##*E##F#
57	Subtotal	S				160,680	SUMSUBTOT AL(G44:G56)
59	Façana OEST. 6		1,000	2,400		2,400	C#*D##*E##F#
61	Subtotal	S				2,400	SUMSUBTOT AL(G58:G60)
62	Façana SUD.7						
63	FF1		4,000	5,400		21,600	C#*D##*E##F#
64			4,000	1,500		6,000	C#*D##*E##F#
65	FA3+FA4		1,000	23,820		23,820	C#*D##*E##F#
66	FC1		1,000	14,600		14,600	C#*D##*E##F#
67	PX1		4,000	1,720		6,880	C#*D##*E##F#
68			4,000	2,570		10,280	C#*D##*E##F#
69	Subtotal	S				83,180	SUMSUBTOT AL(G62:G68)
70	Façana NORD. 8						
71			1,000	15,660	0,000	0,000	C#*D##*E##F#
72	FF1		1,000	32,630		32,630	C#*D##*E##F#
73	FF1		4,000	5,400		21,600	C#*D##*E##F#
74			4,000	1,500		6,000	C#*D##*E##F#
75	FC10		4,000	1,400		5,600	C#*D##*E##F#
76			4,000	1,200		4,800	C#*D##*E##F#
77	Subtotal	S				70,630	SUMSUBTOT AL(G70:G76)
79	Façana NORD 4.2						
80	FC3+FC4+FC2		1,000	24,400		24,400	C#*D##*E##F#
81	PB1		1,000	5,000		5,000	C#*D##*E##F#
82					0,000	0,000	C#*D##*E##F#
83	Subtotal	S				29,400	SUMSUBTOT AL(G78:G82)
TOTAL AMIDAMENT						716,660	

7 E8JA7P46 m Coronament de paret de planxa d'alumini lacat de 2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i 6 plecs , col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cobertes		1,000	112,140			112,140	C#*D##*E##F#
2			1,000	105,800			105,800	C#*D##*E##F#
3			1,000	113,240			113,240	C#*D##*E##F#
4			1,000	36,670			36,670	C#*D##*E##F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 367,850

8 E8112582 m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, remolinat

CRITERI D'AMIDAMENT:
No es dedueixen
Obertures <1 m2:
Es dedueix el 100% de les obertures > 1 m2
Es dedueixin o no les obertures, l'amidament inclou la feina de fer tots els retorns, com ara brancals, llindes, etc de totes les obertures. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal.1		1,000	37,600	4,400		165,440	C#*D##*E##*F#
2			1,000	15,950	4,250		67,788	C#*D##*E##*F#
3			1,000	15,200	4,500		68,400	C#*D##*E##*F#
4	-des. obertures (100%)							
5	-FC4+FC3+FB2		-1,000	55,350			-55,350	C#*D##*E##*F#
6	-FC1		-2,000	4,700	1,500		-14,100	C#*D##*E##*F#
7	-FC1		-1,000	4,700	1,500		-7,050	C#*D##*E##*F#
8	PV2		-1,000	2,300	2,150		-4,945	C#*D##*E##*F#
9	FC2+FC1		-1,000	10,500			-10,500	C#*D##*E##*F#
10	Subtotal	S					209,683	SUMSUBTOT AL(G1:G9)
11	Façana SUD.2							
12			1,000	65,610			65,610	C#*D##*E##*F#
13			1,000	19,050	4,500		85,725	C#*D##*E##*F#
14			1,000	34,300	4,500		154,350	C#*D##*E##*F#
15	-des. obertures (100%)							
16	-FC3		-2,000	3,290	1,500		-9,870	C#*D##*E##*F#
17	-FC7		-4,000	5,700	1,500		-34,200	C#*D##*E##*F#
18	-PV2		-1,000	2,300	2,150		-4,945	C#*D##*E##*F#
19	-FC5		-1,000	2,850	1,500		-4,275	C#*D##*E##*F#
21	Subtotal	S					252,395	SUMSUBTOT AL(G11:G20)
23	Façana EST.3		1,000	25,300	4,500		113,850	C#*D##*E##*F#
24	-des. obertures (100%) FC3		-3,000	3,290	1,500		-14,805	C#*D##*E##*F#
25	-des. obertures (50%) PX2		-0,500	1,000	2,180		-1,090	C#*D##*E##*F#
28	Subtotal	S					97,955	SUMSUBTOT AL(G22:G27)
31	Façana Nord. 4		1,000	4,500	1,500		6,750	C#*D##*E##*F#
32			1,000	61,750			61,750	C#*D##*E##*F#
33	-des. obertures (100%)							
34	-FC3		-1,000	5,290	1,500		-7,935	C#*D##*E##*F#
35	-PV1		-1,000	1,880	2,930		-5,508	C#*D##*E##*F#
36	-FC2+FC1		-1,000	10,500			-10,500	C#*D##*E##*F#
37	-des. obertures (50%) FC2		-0,500	2,040	1,500		-1,530	C#*D##*E##*F#
39	Subtotal	S					43,027	SUMSUBTOT AL(G29:G38)
40	Façan EST. 5		1,000	4,400	0,450		1,980	C#*D##*E##*F#
42	Subtotal	S					1,980	SUMSUBTOT AL(G40:G41)
43								C#*D##*E##*F#
44	Façana OEST. 6		0,000				0,000	C#*D##*E##*F#
46	Subtotal	S					0,000	SUMSUBTOT AL(G43:G45)
48	Façana SUD.7		0,000				0,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

50							C#*D#*E#*F#
51	Subtotal	S				0,000	SUMSUBTOT AL(G47:G50)
53	Façana NORD. 8		1,000	0,750	7,250	5,438	C#*D#*E#*F#
54			1,000	1,050	7,250	7,613	C#*D#*E#*F#
56							C#*D#*E#*F#
57							C#*D#*E#*F#
58	Subtotal	S				13,051	SUMSUBTOT AL(G52:G57)
61	Façana NORD 4.2		1,000	19,050	4,500	85,725	C#*D#*E#*F#
62	-des. obertures (100%) FC3+FC4+FC2		-1,000	16,050		-16,050	C#*D#*E#*F#
64	Subtotal	S				69,675	SUMSUBTOT AL(G59:G63)
67	Façana EST.9		0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						687,766	

9	163P20F5	m2	Revestiment exterior de façana amb panells de xapa metàl·lica perforada d'alumini tipus Perfil metàl·lic arquitectònic KEOPS (7.138.47) de Europerfil o EQUIVALENT. Col·locada suspesa separada del Pla de façana amb Estructura metàl·lica de suport fixada als cantells de forjats . Inclou tots els elements necessaris per deixar el revestiment acabat i col·locat segons projecte, elements de ancoratge, elements de suport, elements de remat. XAPA COLOR ESPECIAL A ELEGIR PER LA DF. El contractista haurà de facilitar els càlculs de suport de la subestructura de subjecció dels panells				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal		1,000	38,040	4,850		184,494	C#*D#*E#*F#
2			1,000	16,530	4,850		80,171	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,300	4,500		37,350	C#*D#*E#*F#
5	Façana Lateral		2,000	3,850	4,850		37,345	C#*D#*E#*F#
6			1,000	27,900	4,550		126,945	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,800	4,550		8,190	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							474,495	

10	K7C135A0	m2	Aïllament amorf en reblert de cambres, de 5 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat < 20 kg/m3, injectat				

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal.1		1,000	37,600	4,400		165,440	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,950	4,250		67,788	C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,200	4,500		68,400	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					301,628	SUMSUBTOT AL(G1:G3)
6	Façana SUD.2		1,000	65,610			65,610	C#*D#*E#*F#
7			1,000	19,050	4,500		85,725	C#*D#*E#*F#
8			1,000	34,300	4,500		154,350	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					305,685	SUMSUBTOT AL(G5:G10)
13	Façana EST.3			1,000	25,300	4,500	113,850	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					113,850	SUMSUBTOT AL(G12:G14)
18	Façana Nord. 4		1,000	4,500	1,500		6,750	C#*D#*E#*F#
19			1,000	61,750			61,750	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S					68,500	SUMSUBTOT AL(G16:G20)
22	Façan EST. 5		1,000	4,400	0,450		1,980	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S					1,980	SUMSUBTOT AL(G22:G23)

AMIDAMENTS

25								C#*D#*E#*F#
26	Façana OEST. 6		0,000			0,000		C#*D#*E#*F#
28	Subtotal	S				0,000		SUMSUBTOT AL(G25:G27)
30	Façana SUD.7		0,000			0,000		C#*D#*E#*F#
31								C#*D#*E#*F#
32								C#*D#*E#*F#
33	Subtotal	S				0,000		SUMSUBTOT AL(G29:G32)
34								C#*D#*E#*F#
35	Façana NORD. 8		1,000	0,750	7,250	5,438		C#*D#*E#*F#
36			1,000	1,050	7,250	7,613		C#*D#*E#*F#
37								C#*D#*E#*F#
38								C#*D#*E#*F#
39								C#*D#*E#*F#
40	Subtotal	S				13,051		SUMSUBTOT AL(G34:G39)
41								C#*D#*E#*F#
43	Façana NORD 4.2		1,000	19,050	4,500	85,725		C#*D#*E#*F#
44								C#*D#*E#*F#
46	Subtotal	S				85,725		SUMSUBTOT AL(G41:G45)
49	Façana EST.9		0,000			0,000		C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						890,419		
11	E81ZSATE	m	Subministrament i col·locació de perfil metàl·lic de protecció cantonades de SATE en perímetre d'entrades a molls e carrega i aparcament.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,000	3,000			39,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						39,000		
12	E8KA7RIN	m	Subministrament i col·locació d'escopidor interior de planxa d'alumini lacat de 2 mm de gruix, de entre 400 i 600 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. COLOR A ESCOGER PER LA DF					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal.1					0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2	FC4+FC3+FB2		1,000	36,900			36,900	C#*D#*E#*F#
3	FC9		1,000	2,530			2,530	C#*D#*E#*F#
4	FC1		3,000	4,700			14,100	C#*D#*E#*F#
5	FC2+FC1		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
6	PV2		2,000	2,300			4,600	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					65,130	SUMSUBTOT AL(G1:G6)
8	Façana SUD.2							
9	FC5		1,000	2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
10	FC6		1,000	1,300			1,300	C#*D#*E#*F#
11	FC5		1,000	2,850			2,850	C#*D#*E#*F#
12	FC3		2,000	3,290			6,580	C#*D#*E#*F#
13	FC7		4,000	5,700			22,800	C#*D#*E#*F#
14	PV4		1,000	2,660			2,660	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					39,040	SUMSUBTOT AL(G8:G14)
16	Façana EST.3							
17	FC3		3,000	6,700			20,100	C#*D#*E#*F#
18	PX2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
EUR								

AMIDAMENTS

19	Subtotal	S			21,100	SUMSUBTOT AL(G16:G18)
21	Façana Nord. 4					
22	FA2		1,000	1,180	1,180	C#*D#*E#*F#
23	FC5		1,000	5,450	5,450	C#*D#*E#*F#
24	FC2		1,000	2,040	2,040	C#*D#*E#*F#
25	FC3		1,000	3,290	3,290	C#*D#*E#*F#
26	PV1		1,000	1,880	1,880	C#*D#*E#*F#
27	FC2+FC1		1,000	7,000	7,000	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal	S			20,840	SUMSUBTOT AL(G20:G28)
31	Façan EST. 5					
32	FC8		6,000	2,530	15,180	C#*D#*E#*F#
33	FC3+FB2		2,000	15,400	30,800	C#*D#*E#*F#
34	FA05		2,000	5,300	10,600	C#*D#*E#*F#
35	FC2		1,000	2,040	2,040	C#*D#*E#*F#
36	FC6		1,000	1,300	1,300	C#*D#*E#*F#
37	PV3		1,000	1,490	1,490	C#*D#*E#*F#
38	Subtotal	S			61,410	SUMSUBTOT AL(G30:G37)
40	Façana OEST. 6		1,000	0,600	0,600	C#*D#*E#*F#
42	Subtotal	S			0,600	SUMSUBTOT AL(G39:G41)
43	Façana SUD.7					
44	FF1		2,000	5,400	10,800	C#*D#*E#*F#
45	FA3+FA4		1,000	11,210	11,210	C#*D#*E#*F#
46	FC1		1,000	5,800	5,800	C#*D#*E#*F#
47	PX1		2,000	1,720	3,440	C#*D#*E#*F#
48	Subtotal	S			31,250	SUMSUBTOT AL(G43:G47)
49	Façana NORD. 8					
50			1,000	15,660	0,000	0,000 C#*D#*E#*F#
51	FF1		1,000	14,700	14,700	C#*D#*E#*F#
52	FF1		2,000	5,400	10,800	C#*D#*E#*F#
53	FC10		2,000	1,400	2,800	C#*D#*E#*F#
54	Subtotal	S			28,300	SUMSUBTOT AL(G49:G53)
56	Façana NORD 4.2					
57	FC3+FC4+FC2		1,000	10,700	10,700	C#*D#*E#*F#
58	PB1		1,000	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
59					0,000	0,000 C#*D#*E#*F#
60	Subtotal	S			11,700	SUMSUBTOT AL(G55:G59)
TOTAL AMIDAMENT					279,370	

Obra	01	PRESSUPOST D438
Capítol	02	SISTEMA D'EMBOLCALL
Titul 3	02	CARPINTERIA I SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	EAF1XFC1	u	FC1 FINESTRA CORREDISSA 3 FULLES, 470 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 3 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 470 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

AMIDAMENTS

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Alçat 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Alçat 7		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

2 EAF1FFC2 u FC2 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 204 X150 AMB VIDRE INCLÒS
Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 204 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE
Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207
Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208
Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Alçat 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Alcat 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Alcat 4.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

3 EAF1FC03 u FC3 FINESTRA CORREDISSA 3 FULLES, 329 X150 AMB VIDRE INCLÒS
Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 3 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 329 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE
Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207
Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208
Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

AMIDAMENTS

TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 1		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	Alçat 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Alçat 3		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	Alçat 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Alçat 45		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
6	Alçat 4.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							27,000	

4EAF1FC04u

FC4 FINESTRA CORREDISSA 4 FULLES, 439X150 AMB VIDRE INCLÒS
Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus ''Cortizo Sistema 4200 RPT'' o equivalent, de 4 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 439 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE
Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207
Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208
Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Alçat 4.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

5EAF1FFC5u

FC5 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 285 X150 AMB VIDRE INCLÒS
Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus ''Cortizo Sistema 4200 RPT'' o equivalent, de 2 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 285 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE
Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207
Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208
Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Alçat 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6	EAF1FFC6	u	FC6 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 130 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 130 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Alçat 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7	EAF1FC07	u	FC7 FINESTRA CORREDISSA 4 FULLES, 570 X 150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 4 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 570 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

8	EAF1FFC8	u	FC8 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 253 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 253 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses					

AMIDAMENTS

segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE
Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207
Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208
Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 5		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

9	EAF1FFC9	u	FC9 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 253 X120 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 253 x120 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.					

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE
Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207
Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208
Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

10	EAF1FC10	u	FC10 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 140 X 120 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 140 x120 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.					

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE
Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207
Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208
Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

AMIDAMENTS

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 8		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

- 11

EAF12AAL

u
- FF1 FINESTRA FIXA 3 FULLES, 540 X150 AMB VIDRE INCLÒS

Finestra fixa d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 3 fulles fixes, para un buit d'obra aproximat de 540 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles fixes segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4

Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800

Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.

Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants

Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 7		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Alçat 8		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

- 12

EAF1FB01

u
- FB1 FINESTRA ABATIBLE 1 FULLA, 100 X150 AMB VIDRE INCLÒS

Finestra abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla abatible, per un buit d'obra aproximat de 100x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de 1 fulla abatible segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4

Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800

Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.

Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants

Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

- 13

EAF1FB02

u
- FB2 FINESTRA ABATIBLE 2 FULLES, 200X150 AMB VIDRE INCLÒS

Finestra abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles, per un buit d'obra aproximat de 200x150 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4

Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800

Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.

Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

AMIDAMENTS

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Alçat 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

14 EAF1FA01 u FA1 FINESTRA BATENT 1 FULLA, 60 X60 AMB VIDRE INCLÒS
Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla batent, per un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.
DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE
Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4
Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800
Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.
Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

15 EAF1FA02 u FA2 FINESTRA BATENT 2 FULLES,118X 70 AMB VIDRE INCLÒS
Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 118 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.
DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE
Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4
Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800
Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.
Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

16 EAF1FA03 u FA3 FINESTRA BATENT 2 FULLES, 255 X 70 AMB VIDRE INCLÒS
Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 255 x 70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.

AMIDAMENTS

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE
Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4
Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800
Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.
Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 7		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

17	EAF1FA05	u	FA5 FINESTRA BATENT 5 FULLES, 530 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 5 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 530 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

18	EAF1FA04	u	FA4 FINESTRA BATENT 4 FULLES, 565 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 4 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 565 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

19	EAF5PV01	u	PV1 PORTA ABATIBLE 2 FULLES ABATIBLES+TARJA FIXA, 188 X293 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles i tarja					

EUR

AMIDAMENTS

superior fixa, per un buit d'obra aproximat de 188 x 293 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.
DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE
Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4
Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800
Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.
Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

20	EAF5PV02	u	PV2 PORTA, 1 FULLA ABATIBLE+ 1 FULLA FIXA, 230X215 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla abatible i 1 fulla fixa fixa, per un buit d'obra aproximat de 230x215 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

21	EAF5PV03	u	PV3 PORTA ABATIBLE 2 FULLES ABATIBLES+TARJA FIXA, 149 X 253 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles i tarja superior fixa, per un buit d'obra aproximat de 149 x 253 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

22	EAF5PV04	u	PV04 PORTA ABATIBLE, 2 FULLES ABATIBLES, 266 X 218 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles, per un buit d'obra aproximat de 266 x 218 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

23	EAF5PE	u	CONJUNT DE PORTA D'ENTRADA MOTORITZADA, 4 FULLES, 665x275 conjunt de porta d'entrada a l'edifici automàtica formada per 2 fulles corredisses MANUSA MODEL VISIO 125 o equivalent, APERTURA CENTRAL, DE 2 FULLES MÒBILS I 2 FULLES FIXES LATERALS, per un buit d'obra aproximat de 665 x275 cm. OPERADOR MODEL VISIÓ 125 DE MANUSA o equivalent, FORMAT PER: UN GRUP UNIVERSAL AMB 2 MOTORS TRIFÀSIC ENCODER MAGNÈTIC DE POSICIÓ, VELOCITAT I PANEL ELECTRÒNIC DE CONTROL; UN SISTEMA DE BATER D'EMERGÈNCIA PER PROVOCAR L'OBERTURA O EL TANCAMENT DELS FULLES MÒBILS EN CAS DE FALLIDA I SUBMINISTRAMENT DE CORRENT; TOT AIXÒ ALLOTJAT EN UN XASSÍS D'ALUMINI EXTRUÏT DE 125 mm D'ALÇADA I 180 mm de profunditat. Fulles E20 DE MANUSA O EQUIVALENT, REALITZADES EN FUSTERIES D'ALUMINI EXTRUÏT DE 20 mm. RADAR PLANAR PER ORDENAR L'OBERTURA DE LA PORTA EN DETECTAR MOVIMENT. FOTOCÈL·LULES DE SEGURETAT SITUADES LATERALS A LA PORTA. FORRELLAT ELECTROMAGNÈTIC AUTOMÀTIC PER BLOQUEJAR L'OBERTURA DE LA PORTA, CLAU EXTERIOR QUE PERMET L'OBERTURA DE LA PORTA DES DE L'EXTERIOR MITJANÇANT CLAU. INTÈRFON MANUSA QUE PERMET COMUNICAR LA PORTA AMB ELEMENTS DE GESTIÓ INTERNS LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. COMPLETAMENT ACABADA COL·LOCADA, CONNECTADA, MOTORITZADA I EN FUNCIONAMENT, SEGONS REQUERIMENTS DE PROJECTE I NORMATIVA, INCLOU TOT EL NECESSARI La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

24	EABGPX01	U	PX02 PORTA METAL·LICA AMB REIXES 172X257 Porta metal·lica, d'acer galvanitzat de fulles batents amb reixes de ventilació troquelades, per un buit d'obra aproximat de 172 x257 cm amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Inclou P/p de Ferratges en acer inoxidable Inclou p/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA. La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.			

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 7		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

25EABGXPX1U

PX01 PORTA METAL.LICA 100 X 218
Porta metal.lica, d'acer galvanitzat de una fulla batent, per un buit d'obra aproximat de 100 x218 cm, amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada.

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE
Inclou P/p de Ferratges en acer inoxidable
Inclou p/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.
La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Alçat 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

26EAVTZ401m2

Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques. S'inclou dins d'aquesta partida tots aquells materials aquí esmentats, la seva corresponent mà d'obra i totes aquelles possibles despeses directes i indirectes subjacents de la pròpia partida; s'inclou també, tots aquells materials, elements, accessoris, remats, junts, mitjans (mecànics, humans, etc) i recursos necessaris per la seva correcta execució i total posada en obra i funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal.1							
2	-Des. obertures							
3	FC4+FC3+FB2		1,000	55,350			55,350	C#*D#*E#*F#
4	FC9		1,000	2,530	1,200		3,036	C#*D#*E#*F#
5	FC1		2,000	4,700	1,500		14,100	C#*D#*E#*F#
6	FC1		1,000	4,700	1,500		7,050	C#*D#*E#*F#
7	PV02		1,000	2,300	2,150		4,945	C#*D#*E#*F#
8	FC2+FC1		1,000	10,500			10,500	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					94,981	SUMSUBTOT AL(G1:G8)
10								C#*D#*E#*F#
11	Façana SUD.2							
12	FC3		2,000	3,290	1,500		9,870	C#*D#*E#*F#
13	FC7		4,000	5,700	1,500		34,200	C#*D#*E#*F#
14	PV4		1,000	2,660	1,290		3,431	C#*D#*E#*F#
15	FC5		1,000	2,850	1,500		4,275	C#*D#*E#*F#
16	FC5		1,000	2,850	1,500		4,275	C#*D#*E#*F#
17	FC6		1,000	1,300	1,500		1,950	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					58,001	SUMSUBTOT AL(G10:G17)
20	Façana EST.3							
21	FC3		3,000	10,050			30,150	C#*D#*E#*F#
22	PX2		1,000	1,000	2,180		2,180	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

25	Subtotal	S				32,330	SUMSUBTOT AL(G19:G24)
26	Façana Nord. 4						
27	FC2		1,000	2,040	1,500	3,060	C#*D#*E#*F#
28	FC3		1,000	3,290	1,500	4,935	C#*D#*E#*F#
29	PV1		1,000	1,880	2,930	5,508	C#*D#*E#*F#
30	FC2+FC3+FC4		1,000	10,500		10,500	C#*D#*E#*F#
31	FC5		1,000	8,110		8,110	C#*D#*E#*F#
32	FA02		2,000	1,180	0,700	1,652	C#*D#*E#*F#
33	Subtotal	S				33,765	SUMSUBTOT AL(G26:G32)
35	Façan EST. 5						C#*D#*E#*F#
36	FC3+FB2		2,000	23,100		46,200	C#*D#*E#*F#
37	FA5		1,000	5,300	0,700	3,710	C#*D#*E#*F#
38	FA5		1,000	5,300	0,700	3,710	C#*D#*E#*F#
39	FC8		6,000	2,530	1,500	22,770	C#*D#*E#*F#
40	FC2		1,000	2,040	1,500	3,060	C#*D#*E#*F#
41	FC6		1,000	1,300	1,500	1,950	C#*D#*E#*F#
42	PV3		1,000	1,490	2,530	3,770	C#*D#*E#*F#
43	Subtotal	S				85,170	SUMSUBTOT AL(G34:G42)
45	Façana OEST. 6						
46	FA01		1,000	0,600	0,600	0,360	C#*D#*E#*F#
47	Subtotal	S				0,360	SUMSUBTOT AL(G44:G46)
49	Façana SUD.7						
50	FF1		2,000	5,400	1,500	16,200	C#*D#*E#*F#
51	FA3+FA4		1,000	7,850		7,850	C#*D#*E#*F#
52	FC1		2,000	2,700	1,500	8,100	C#*D#*E#*F#
53	PX1		2,000	1,720	2,570	0,000	C#*D#*E#*F#
56	Subtotal	S				32,150	SUMSUBTOT AL(G48:G55)
57							C#*D#*E#*F#
58	Façana NORD. 8						C#*D#*E#*F#
59	FF1		1,000	24,330		24,330	C#*D#*E#*F#
60	FF1		2,000	5,400	1,500	16,200	C#*D#*E#*F#
61	FC10		2,000	1,400	1,200	3,360	C#*D#*E#*F#
62	Subtotal	S				43,890	SUMSUBTOT AL(G57:G61)
65	Façana NORD 4.2						
66	FC3+FC4+FC2		1,000	16,050		16,050	C#*D#*E#*F#
68	Subtotal	S				16,050	SUMSUBTOT AL(G63:G67)
71	Façana EST.9						C#*D#*E#*F#
72	Sòcol+sota forjat						
74	Subtotal "A origen"	O				396,697	SUMORIGEN(G1:G73)
75							C#*D#*E#*F#
76							C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						396,697	

Obra 01 PRESSUPOST D438
Capítol 03 REPARACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	K45RA2X1	m	Comprovació i reparació de zones deteriorades de cantells de forjats: Repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures, passivat de les armadures, pont d'unió i restitució de la part afectada amb morter de reparació

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forjats		1,000	298,000		0,200	59,600	C#*D##*E##F#
2			1,000	112,140		0,200	22,428	C#*D##*E##F#
3			1,000	105,800		0,200	21,160	C#*D##*E##F#
4			1,000	113,240		0,200	22,648	C#*D##*E##F#
5			1,000	36,670		0,200	7,334	C#*D##*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							133,170	

- 2481R16X2m
- Reparacions i rematat en paraments interiors:
- Reparació de revestiments i desperfectes en paraments al desmuntar/ enderrocar les fusteries existents
- Rematat, arrebossat/enguixat i pintat de trobades de noves fusteries amb paraments interiors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal.1		1,000	76,800			76,800	C#*D##*E##F#
2			1,000	8,400			8,400	C#*D##*E##F#
3			2,000	12,400			24,800	C#*D##*E##F#
4			1,000	12,300			12,300	C#*D##*E##F#
5			1,000	17,000			17,000	C#*D##*E##F#
6			1,000	9,400			9,400	C#*D##*E##F#
7	Subtotal	S					148,700	SUMSUBTOT AL(G1:G6)
9	Façana SUD.2		1,000	7,500			7,500	C#*D##*E##F#
10			1,000	5,050			5,050	C#*D##*E##F#
11			1,000	7,820			7,820	C#*D##*E##F#
12			2,000	9,000			18,000	C#*D##*E##F#
13			4,000	14,400			57,600	C#*D##*E##F#
14			1,000	5,980			5,980	C#*D##*E##F#
15			1,000	5,540			5,540	C#*D##*E##F#
16			1,000	9,680			9,680	C#*D##*E##F#
17	Subtotal	S					117,170	SUMSUBTOT AL(G8:G16)
19	Façana EST.3		3,000	16,400			49,200	C#*D##*E##F#
20			1,000	6,360			6,360	C#*D##*E##F#
22	Subtotal	S					55,560	SUMSUBTOT AL(G18:G21)
25	Façana Nord. 4		1,000	6,300			6,300	C#*D##*E##F#
26			1,000	13,820			13,820	C#*D##*E##F#
27			1,000	7,600			7,600	C#*D##*E##F#
28			1,000	8,800			8,800	C#*D##*E##F#
29			1,000	9,260			9,260	C#*D##*E##F#
30			1,000	17,000			17,000	C#*D##*E##F#
33	Subtotal	S					62,780	SUMSUBTOT AL(G23:G32)
36	Façan EST. 5		6,000	8,050			48,300	C#*D##*E##F#
37			2,000	33,800			67,600	C#*D##*E##F#
38			1,000	11,980			11,980	C#*D##*E##F#
39			1,000	12,000			12,000	C#*D##*E##F#
40			1,000	6,850			6,850	C#*D##*E##F#
41			1,000	6,030			6,030	C#*D##*E##F#
42			1,000	8,280			8,280	C#*D##*E##F#
43	Subtotal	S					161,040	SUMSUBTOT AL(G34:G42)
44								C#*D##*E##F#
45	Façana OEST. 6		1,000	2,400			2,400	C#*D##*E##F#

AMIDAMENTS

47	Subtotal	S		2,400	SUMSUBTOT AL(G44:G46)
49	Façana SUD.7		2,000	13,260	26,520 C#*D#*E#*F#
50			1,000	23,820	23,820 C#*D#*E#*F#
51			1,000	14,600	14,600 C#*D#*E#*F#
52			1,000	8,570	8,570 C#*D#*E#*F#
53			1,000	8,150	8,150 C#*D#*E#*F#
54	Subtotal	S		81,660	SUMSUBTOT AL(G48:G53)
55					C#*D#*E#*F#
56	Façana NORD. 8		1,000	15,660	15,660 C#*D#*E#*F#
57			1,000	32,630	32,630 C#*D#*E#*F#
58			1,000	13,160	13,160 C#*D#*E#*F#
59			1,000	13,260	13,260 C#*D#*E#*F#
60			2,000	5,200	10,400 C#*D#*E#*F#
61	Subtotal	S		85,110	SUMSUBTOT AL(G55:G60)
62					C#*D#*E#*F#
63	Façana NORD 4.2		1,000	24,400	24,400 C#*D#*E#*F#
64			1,000	5,000	5,000 C#*D#*E#*F#
66	Subtotal	S		29,400	SUMSUBTOT AL(G62:G65)
TOTAL AMIDAMENT				743,820	

Obra 01 PRESSUPOST D438
Capítol 04 INTAL.LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	LY0Z2000	u	Anul·lació, desplaçament, desmuntatge d'instal·lacions de façana per a executar les obres, La partida inclou tots els materials i mitjans necessaris per desplaçar instal·lacions a ubicacions provisionals i definitives , modificacions, reparacions, ampliacions o qualsevol intervenció necessària en las instal·lacions existents per la execució de l'obra i nova posada en funcionament. LA PARTIDA INCLOU QUALEVOL INSTAL·LACIÓ DE FAÇANA AFECTADA PER LES OBRES: CÀMERES DE VIGILÀNCIA, DETECTORS, GAS, EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ, ELECTRICITAT, BAIXANTS DE SANEJAMENT, CLIMATITZACIÓ.
AMIDAMENT DIRECTE			1,000

Obra 01 PRESSUPOST D438
Capítol 05 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	I1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km
TOTAL AMIDAMENT			1.720,354

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	298,000	4,500		1.341,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	113,240	3,350		379,354	C#*D#*E#*F#

2 I1215250 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	m2 x dias		1,000	1.720,000	60,000		103.200,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							103.200,000	
3	K12CCAAAE	dia	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Muntatge plaques		44,000				44,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							44,000	
4	K15Q0002	u	Partida d'increment per l'execució de l'obra en 2 fases i amb el centre de treball en funcionament, sectoritzant espais i dotant-los dels serveis necessaris per al seu ús correcte, segons directrius del SOC. La partida inclou tots els recursos addicionals, increments de mitjans auxiliars i materials necessaris, adopció de mesures especials així com l'execució de totes les unitats d'obra en diferents fases, subministraments diferenciats, desmuntatges auxiliars, etc.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
5	K15Q0001	u	Partida per a l'execució de totes les proteccions necessàries als elements de l'edifici o contigus a l'edifici que puguin tenir afectacions per les obres					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
6	K981RAMP	u	Partida pels treballs adaptació de la rampa d'accés a l'edifici. Inclou baranes, paviments, enderrocs, obres i tots els treballs i materials necessaris per desmuntar-la i restituir-la					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
7	EB927FF1	u	Subministrament i col·locació de tota la senyalètica de l'edifici segons projecte, normativa vigent i indicacions de la DF. Senyalètica indicativa d'usos i representació, tota la situada en accesos, façana, fusteries etc					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
8	KMSBROTU	u	Subministrament, fabricació i col·locació de rètol de l'edifici segons projecte i indicacions DF. Col·locat amb fixacions metàl·liques					
AMIDAMENT DIRECTE							2,000	
9	K15Q0004	u	Partida d'increment per l'execució de l'obra en 4 fases i amb el centre de treball en funcionament, sectoritzant espais i dotant-los dels serveis necessaris per al seu ús correcte, segons directrius del SOC. La partida inclou tots els recursos addicionals, increments de mitjans auxiliars i materials necessaris, adopció de mesures especials així com l'execució de totes les unitats d'obra en diferents fases, subministraments diferenciats, desmuntatges auxiliars, etc.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
10	K981ENTR	u	Partida pels treballs de refer els acabats del cancell d'entrada: Paviments, revestiments, instal·lacions, etc					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JF0000CQ	u	Partida pel control de qualitat de l'obra segons el pressupost de control de qualitat de projecte
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

Obra 01 PRESSUPOST D438
Capítol GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	G2RAGRGR	u	Partida d'abonament íntegre per la Gestió de residus de l'obra en base a l'Estudi de Gestió de Residus.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

Obra 01 PRESSUPOST D438
Capítol SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA000SS	u	Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'estudi de Seguretat i Salut.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/21

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	163P20F5	m2	Revestiment exterior de façana amb panells de xapa metàl·lica perforada d'alumini tipus Perfil metàl·lic arquitectònic KEOPS (7.138.47) de Europerfil o EQUIVALENT. Col·locada suspesa separada del Pla de façana amb Estructura metàl·lica de suport fixada als cantells de forjats . Inclou tots els elements necessaris per deixar el revestiment acabat i col·locat segons projecte, elements de ancoratge, elements de suport, elements de remat. XAPA COLOR ESPECIAL A ELEGIR PER LA DF. El contractista haurà de facilitar els càlculs de suport de la subestructura de subjecció dels panells (NORANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	90,29 €
P-2	17CDSAT2	m2	Subministrament i col·locació de l'aïllament en contorn de finestres i fusteries exteriors (brancals, llindes ampits). Mateix aïllament empleat pel SATE però de 25 mm de gruix (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	22,73 €
P-3	17CDSATE	m2	SISTEMA SATE Sistema de revestiment continu i aïllament tèrmic exterior de la casa SAATE Premium building Systems O EQUIVALENT Format per panells aïllants de poliestirè expandit amb grafit de 6cm de gruix i conductivitat tèrmica de 0,032 W/mK adherits al mur existent mitjançant morter adhesiu d'alta qualitat i espigues, sobre els panells de Neopor es col·loca una malla de fibra embeguda en morter adhesiu que evita les fissures del sistema i acabat final acrílic K 1,5mm INCLOU PART PROPORCIONAL DE COL·LOCACIÓ DE MALLA ANTI-VANDÀLICA INCLOU PART PROPORCIONAL DE EXECUCIÓ ESPECIAL DE SÒCOL DE SATE PER A HUMITATS EN CONTACTE AMB EL TERRENY INCLÚS P/P DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT, TROBADES I PUNTS SINGULARS, FORMACIÓ DE JUNTS, RACONS, MESTRES, ARESTES I REMATS EN LES TROBADES AMB PARAMENTS, REVESTIMENTS O ALTRES ELEMENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: ES DESCOMPTEN EL 100% DE LES OBERTURES (VUITANTA-UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	81,93 €
P-4	481R16X2	m	Reparacions i remat en paraments interiors: -Reparació de revestiments i desperfectes en paraments al desmuntar/ enderrocar les fusteries existents -Rematat, arrebossat/enguixat i pintat de trobades de noves fusteries amb paraments interiors. (QUINZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	15,76 €
P-5	E4Z21A21	m	Armadura prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, d'acer galvanitzat de 100 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de diàmetre, col·locada amb el mateix morter de la paret (UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1,52 €
P-6	E612B5X1	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-10, de 290x140x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2. Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Es dedueixen o no les obertures, l'amidament inclou la feina de fer tots els retorns, com brancals	30,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/21

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Aquests criteris d'amidament inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat. (TRENTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-7	E8112582	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, remolinat	19,04 €
			CRITERI D'AMIDAMENT: No es dedueixen Obertures <1 m2: Es dedueix el 100% de les obertures > 1 m2 Es dedueixen o no les obertures, l'amidament inclou la feina de fer tots els retorns, com ara brancals, llindes, etc de totes les obertures. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. (DINOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	
P-8	E81ZSATE	m	Subministrament i col·locació de perfil metàl·lic de protecció cantonades de SATE en perímetre d'entrades a molls e carrega i aparcament.	14,89 €
			(CATORZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-9	E8JA7P46	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat de 2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i 6 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	38,08 €
			(TRENTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	
P-10	E8K2NOVA	ml	Formació d'ampit de finestra de 40-50 cm d'amplada, segons projecte:	17,44 €
			-Ampit amb encadellat ceràmic col·locat amb ciment sobre paret ceràmica existent o nova	
			- Formació de pendents amb morter especial.	
			(DISSET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-11	E8K9HOTP	m	Subministrament i col·locació de EMMARCAT per a fusteria exterior (escopidor, brancals o llindes) de xapa galvanitzat de 2 mm de espessor TIPUS HOT PINT o EQUIVALENT, RAL a escollir per la DF, amb un desenvolupament màxim de 625 mm amb goteró. Dimensions i plecs segon projecte	51,26 €
			(CINQUANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	
P-12	E8KA7RIN	m	Subministrament i col·locació d'escopidor interior de planxa d'alumini lacat de 2 mm de gruix, de entre 400 i 600 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. COLOR A ESCOGER PER LA DF	35,38 €
			(TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-13	EABGPX01	U	PX02 PORTA METAL·LICA AMB REIXES 172X257	784,19 €
			Porta metal·lica, d'acer galvanitzat de fulles batents amb reixes de ventilació troquelades, per un buit d'obra aproximat de 172 x257 cm amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada.	
			DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Inclou P/p de Ferratges en acer inoxidable Inclou p/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA. La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	
			(SET-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/21

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	EABGXPX1	U	PX01 PORTA METAL·LICA 100 X 218 Porta metal·lica, d'acer galvanitzat de una fulla batent, per un buit d'obra aproximat de 100 x218 cm, amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Inclou P/p de Ferratges en acer inoxidable Inclou p/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA. La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	418,27 €
(QUATRE-CENTS DIVUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)				
P-15	EAF12AAL	u	FF1 FINESTRA FIXA 3 FULLES, 540 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra fixa d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 3 fulles fixes, para un buit d'obra aproximat de 540 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles fixes segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estandeidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	3.242,47 €
(TRES MIL DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)				
P-16	EAF1FA01	u	FA1 FINESTRA BATENT 1 FULLA, 60 X60 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla batent, per un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estandeidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	469,25 €
(QUATRE-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)				
P-17	EAF1FA02	u	FA2 FINESTRA BATENT 2 FULLES,118X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 118 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estandeidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	949,55 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/21

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (NOU-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	
P-18	EAF1FA03	u	FA3 FINESTRA BATENT 2 FULLES, 255 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 255 x 70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estandeidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (NOU-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	949,55 €
P-19	EAF1FA04	u	FA4 FINESTRA BATENT 4 FULLES, 565 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 4 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 565 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estandeidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (TRES MIL NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	3.099,36 €
P-20	EAF1FA05	u	FA5 FINESTRA BATENT 5 FULLES, 530 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 5 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 530 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estandeidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (DOS MIL NOU-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	2.912,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/21

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-21	EAF1FB01	u	FB1 FINESTRA ABATIBLE 1 FULLA, 100 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla abatible, per un buit d'obra aproximat de 100x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de 1 fulla abatible segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (SIS-CENTS SETZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	616,83 €
P-22	EAF1FB02	u	FB2 FINESTRA ABATIBLE 2 FULLES, 200X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles, per un buit d'obra aproximat de 200x150 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (MIL DOS-CENTS ONZE EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	1.211,19 €
P-23	EAF1FC03	u	FC3 FINESTRA CORREDISSA 3 FULLES, 329 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 3 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 329 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (DOS MIL DOTZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	2.012,81 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/21

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-24	EAF1FC04	u	FC4 FINESTRA CORREDISSA 4 FULLES, 439X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 4 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 439 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (DOS MIL SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2.628,59
P-25	EAF1FC07	u	FC7 FINESTRA CORREDISSA 4 FULLES, 570 X 150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 4 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 570 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (TRES MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3.443,02
P-26	EAF1FC10	u	FC10 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 140 X 120 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 140 x120 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	721,65

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/21

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.				
TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA				
(SET-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)				
P-27	EAF1FFC2	u	FC2 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 204 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 204 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (MIL DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.277,84 €
P-28	EAF1FFC5	u	FC5 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 285 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 285 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (MIL SET-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1.744,65 €
P-29	EAF1FFC6	u	FC6 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 130 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 130 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.	820,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/21

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (VUIT-CENTS VINT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	
P-30	EAF1FFC8	u	FC8 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 253 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 253 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (MIL CINC-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1.551,97 €
P-31	EAF1FFC9	u	FC9 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 253 X120 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 253 x120 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	1.257,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/21

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
(MIL DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)				
P-32	EAF1XFC1	u	FC1 FINESTRA CORREDISSA 3 FULLES, 470 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 3 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 470 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA (DOS MIL VUIT-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2.847,10
P-33	EAF5PE	u	CONJUNT DE PORTA D'ENTRADA MOTORITZADA, 4 FULLES, 665x275 conjunt de porta d'entrada a l'edifici automàtica formada per 2 fulles corredisses MANUSA MODEL VISIO 125 o equivalent, APERTURA CENTRAL, DE 2 FULLES MÒBILS I 2 FULLES FIXES LATERALS, per un buit d'obra aproximat de 665 x275 cm. OPERADOR MODEL VISIÓ 125 DE MANUSA o equivalent, FORMAT PER: UN GRUP UNIVERSAL AMB 2 MOTORS TRIFÀSIC ENCODER MAGNÈTIC DE POSICIÓ, VELOCITAT I PANEL ELECTRÒNIC DE CONTROL; UN SISTEMA DE BATER D'EMERGÈNCIA PER PROVOCAR L'OBERTURA O EL TANCAMENT DELS FULLES MÒBILS EN CAS DE FALLIDA I SUBMINISTRAMENT DE CORRENT; TOT AIXÒ ALLOTJAT EN UN XASSÍS D'ALUMINI EXTRUÏT DE 125 mm D'ALÇADA I 180 mm de profunditat. Fulles E20 DE MANUSA O EQUIVALENT, REALITZADES EN FUSTERIES D'ALUMINI EXTRUÏT DE 20 mm. RADAR PLANAR PER ORDENAR L'OBERTURA DE LA PORTA EN DETECTAR MOVIMENT. FOTOCÈL·LULES DE SEGURETAT SITUADES LATERALS A LA PORTA. FORRELLAT ELECTROMAGNÈTIC AUTOMÀTIC PER BLOQUEJAR L'OBERTURA DE LA PORTA, CLAU EXTERIOR QUE PERMET L'OBERTURA DE LA PORTA DES DE L'EXTERIOR MITJANÇANT CLAU. INTÈRFON MANUSA QUE PERMET COMUNICAR LA PORTA AMB ELEMENTS DE GESTIÓ INTERNS LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. COMPLETAMENT ACABADA COL·LOCADA, CONNECTADA, MOTORITZADA I EN FUNCIONAMENT, SEGONS REQUERIMENTS DE PROJECTE I NORMATIVA, INCLOU TOT EL NECESSARI La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (NOU MIL SIS-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9.611,64
P-34	EAF5PV01	u	PV1 PORTA ABATIBLE 2 FULLES ABATIBLES+TARJA FIXA, 188 X293 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles i tarja superior fixa, per un buit d'obra aproximat de 188 x 293 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800	1.975,70

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/21

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (MIL NOU-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	
P-35	EAF5PV02	u	PV2 PORTA, 1 FULLA ABATIBLE+ 1 FULLA FIXA, 230X215 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla abatible i 1 fulla fixa, per un buit d'obra aproximat de 230x215 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (DOS MIL SETANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	2.076,11 €
P-36	EAF5PV03	u	PV3 PORTA ABATIBLE 2 FULLES ABATIBLES+TARJA FIXA, 149 X 253 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles i tarja superior fixa, per un buit d'obra aproximat de 149 x 253 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (MIL SETANTA-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1.071,91 €
P-37	EAF5PV04	u	PV04 PORTA ABATIBLE, 2 FULLES ABATIBLES, 266 X 218 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles, per un buit d'obra aproximat de 266 x 218 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	2.428,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/21

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. (DOS MIL QUATRE-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)				
P-38	EAVTZ401	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques. S'inclou dins d'aquesta partida tots aquells materials aquí esmentats, la seva corresponent mà d'obra i totes aquelles possibles despeses directes i indirectes subjacents de la pròpia partida; s'inclou també, tots aquells materials, elements, accessoris, remats, junts, mitjans (mecànics, humans, etc) i recursos necessaris per la seva correcta execució i total posada en obra i funcionament. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	62,45 €
P-39	EB927FF1	u	Subministrament i col·locació de tota la senyalètica de l'edifici segons projecte, normativa vigent i indicacions de la DF. Senyalètica indicativa d'usos i representació, tota la situada en accesos, façana, fusteries etc (NOU-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS)	988,00 €
P-40	G2RAGRGR	u	Partida d'abonament íntegre per la Gestió de residus de l'obra en base a l'Estudi de Gestió de Residus. (CINC MIL QUATRE-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	5.492,18 €
P-41	I1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	6,30 €
P-42	I1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	0,09 €
P-43	JF0000CQ	u	Partida pel control de qualitat de l'obra segons el pressupost de control de qualitat de projecte (SET MIL ONZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	7.011,45 €
P-44	K12CCAAAE	dia	Lloguer diari de plataforma elevadora de tises, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil. (SETANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	77,17 €
P-45	K15Q0001	u	Partida per a l'execució de totes les proteccions necessàries als elements de l'edifici o contigus a l'edifici que puguin tenir afectacions per les obres (CINC MIL QUARANTA-QUATRE EUROS)	5.044,00 €
P-46	K15Q0002	u	Partida d'increment per l'execució de l'obra en 2 fases i amb el centre de treball en funcionament, sectoritzant espais i dotant-los dels serveis necessaris per al seu ús correcte, segons directrius del SOC. La partida inclou tots els recursos addicionals, increments de mitjans auxiliars i materials necessaris, adopció de mesures especials així com l'execució de totes les unitats d'obra en diferents fases, subministraments diferenciats, desmuntatges auxiliars, etc. (CINC MIL VUIT-CENTS SETANTA-SIS EUROS)	5.876,00 €
P-47	K15Q0004	u	Partida d'increment per l'execució de l'obra en 4 fases i amb el centre de treball en funcionament, sectoritzant espais i dotant-los dels serveis necessaris per al seu ús correcte, segons directrius del SOC. La partida inclou tots els recursos addicionals, increments de mitjans auxiliars i materials necessaris, adopció de mesures especials així com l'execució de	10.244,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/21

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			totes les unitats d'obra en diferents fases, subministraments diferenciats, desmuntatges auxiliars, etc. (DEU MIL DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS)	
P-48	K218END1	m	Arrencada coronament de metall i soports, amb mitjans manuals, inclou càrrega manual i transport de runa, deposició en abocador i cànon (TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	3,93 €
P-49	K218END5	m2	Desmuntatge/ Enderroc de revestiment de façana: Plaques de formigó, suports, ancoratges i material de base amb mitjans manuals. LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida inclou part proporcional de sanejat/Repicat de material base, deixant la paret llista pel nou arrebossat. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PLAQUES DE CONTORN DE FUSTERIES, CORNISES I VOLADISSOS. SUPERFÍCIE MESURADA EN ALÇAT Y NO ES DESCOMPTEN FORATS. (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,58 €
P-50	K21AEN4B	m2	Desmuntatge complet de Fusteries metàl·liques cegues i accessoris, DE QUALEVOL DIMENSIÓ,(dimensions segons projecte) amb mitjans manuals, LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida Inclou tots els elements que componen fusteries, remats, premarcs i accessoris (NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	9,28 €
P-51	K21AEND4	m2	Desmuntatge/arrencade complet de Fusteries metàl·liques amb vidre i accesoris, DE QUALEVOL DIMENSIÓ (dimenions segons projecte) amb mitjans manuals, LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida Inclou tots els elements que componen fusteries, remats, premarcs i accessoris (NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	9,63 €
P-52	K45RA2X1	m	Comprovació i reparació de zones deteriorades de cantells de forjats: Repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures, passivat de les armadures, pont d'unió i restitució de la part afectada amb morter de reparació (SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	79,44 €
P-53	K7C135A0	m2	Aïllament amorf en reblert de cambres, de 5 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat < 20 kg/m3, injectat (NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	9,89 €
P-54	K981ENTR	u	Partida pels treballs de refer els acabats del cancell d'entrada: Paviments, revestiments, instal·lacions, etc (TRES MIL SIS-CENTS QUARANTA EUROS)	3.640,00 €
P-55	K981RAMP	u	Partida pels treballs d'adaptació de la rampa d'accés a l'edifici. Inclou baranes, paviments, enderrocs, obres i tots els treballs i materials necessaris per desmuntar-la i restituir-la (QUATRE MIL TRES-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS)	4.368,00 €
P-56	KMSBROTU	u	Subministrament, fabricació i col·locació de rètol de l'edifici segons projecte i indicacions DF. Col·locat amb fixacions metàl·liques (MIL TRES-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	1.383,27 €
P-57	LY0Z2000	u	Anul·lació, desplaçament, desmuntatge d'instal·lacions de façana per a executar les obres, La partida inclou tots els materials i mitjans necessaris per desplaçar instal·lacions a ubicacions provisionals i definitives , modificacions, reparacions, ampliacions o qualsevol intervenció necessària en las instal·lacions existents per la execució de l'obra i nova posada en funcionament. LA PARTIDA INCLOU QUALEVOL INSTAL·LACIÓ DE FAÇANA AFECTADA PER LES OBRES: CÀMERES DE VIGILÀNCIA, DETECTORS, GAS, EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ, ELECTRICITAT, BAIXANTS DE SANEJAMENT, CLIMATITZACIÓ. (CINC MIL NOU-CENTS VUITANTA EUROS)	5.980,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 22/12/21 Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	163P20F5	m2	Revestiment exterior de façana amb panells de xapa metàl·lica perforada d'alumini tipus Perfil metàl·lic arquitectònic KEOPS (7.138.47) de Europerfil o EQUIVALENT. Col·locada suspesa separada del Pla de façana amb Estructura metàl·lica de suport fixada als cantells de forjats . Inclou tots els elements necessaris per deixar el revestiment acabat i col·locat segons projecte, elements de ancoratge, elements de suport, elements de remat. XAPA COLOR ESPECIAL A ELEGIR PER LA DF. El contractista haurà de facilitar els càlculs de suport de la subestructura de subjecció dels panells	90,29	€
	B83ZFAC2	m2	Estructura metàl·lica de suport de façana de panells d'alumini	22,00000	€
	B0C5FAC1	m2	Panells de xapa metàl·lica perforada d'alumini tipus Perfil metàl·lic arquitectònic KEOPS (7.138.47) de Europerfil.	27,50000	€
			Altres conceptes	40,79000	€
P-2	17CDSAT2	m2	Subministrament i col·locació de l'aïllament en contorn de finestres i fusteries exteriors (brancals, llindes ampits). Mateix aïllament empleat pel SATE però de 25 mm de gruix	22,73	€
			Altres conceptes	22,73000	€
P-3	17CDSATE	m2	SISTEMA SATE Sistema de revestiment continu i aïllament tèrmic exterior de la casa SAATE Premium building Systems O EQUIVALENT Format per panells aïllants de poliestirè expandit amb grafit de 6cm de gruix i conductivitat tèrmica de 0,032 W/mK adherits al mur existent mitjançant morter adhesiu d'alta qualitat i espigues, sobre els panells de Neopor es col·loca una malla de fibra embeguda en morter adhesiu que evita les fissures del sistema i acabat final acrílic K 1,5mm INCLOU PART PROPORCIONAL DE COL·LOCACIÓ DE MALLA ANTI-VANDÀLICA INCLOU PART PROPORCIONAL DE EXECUCIÓ ESPECIAL DE SÒCOL DE SATE PER A HUMITATS EN CONTACTE AMB EL TERRENY INCLÚS P/P DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT, TROBADES I PUNTS SINGULARS, FORMACIÓ DE JUNTS, RACONS, MESTRES, ARESTES I REMATS EN LES TROBADES AMB PARAMENTS, REVESTIMENTS O ALTRES ELEMENTS. CRITERI D'AMIDAMENT: ES DESCOMPTEN EL 100% DE LES OBERTURES	81,93	€
	E7CDMSATE	m2	Sistema SATE amb part proporcional de peces de remat, elements especials	65,24000	€
			Altres conceptes	16,69000	€
P-4	481R16X2	m	Reparacions i rematat en paraments interiors: -Reparació de revestiments i desperfectes en paraments al desmuntar/ enderrocar les fusteries existents -Rematat, arrebossat/enguixat i pintat de trobades de noves fusteries amb paraments interiors.	15,76	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,12090	€
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,00840	€
			Altres conceptes	15,63070	€
P-5	E4Z21A21	m	Armadura prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, d'acer galvanitzat de 100 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de diàmetre, col·locada amb el mateix morter de la paret	1,52	€
	B4Z21A20	m	Armadura prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, d'acer galvanitzat de 100 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de diàmetre	1,08150	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,43850 €
P-6	E612B5X1	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-10, de 290x140x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.	30,84 €
			Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Es dedueixen o no les obertures, l'amidament inclou la feina de fer tots els retorns, com brancals Aquests criteris d'amidament inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.	
	B0710280	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,84345 €
	B0111000	m3	Aigua	0,02217 €
	B0F1E2AL	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	3,43200 €
			Altres conceptes	25,54238 €
P-7	E8112582	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, remolinat	19,04 €
			CRITERI D'AMIDAMENT: No es dedueixen Obertures <1 m2: Es dedueix el 100% de les obertures > 1 m2 Es dedueixen o no les obertures, l'amidament inclou la feina de fer tots els retorns, com ara brancals, llindes, etc de totes les obertures. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.	
	B0111000	m3	Aigua	0,01157 €
	B8111GC0	t	Mortor de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	1,15952 €
			Altres conceptes	17,86891 €
P-8	E81ZSATE	m	Subministrament i col·locació de perfil metàl·lic de protecció cantonades de SATE en perímetre d'entrades a molls e carrega i aparcament.	14,89 €
	B0CHPERF	m	Perfil metàl·lic de protecció cantonades de SATE	7,95000 €
			Altres conceptes	6,94000 €
P-9	E8JA7P46	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat de 2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i 6 plecs , col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	38,08 €
	B8JA7P46	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat de 2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 4 plecs	22,20900 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	5,53150 €
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,09623 €
			Altres conceptes	10,24327 €
P-10	E8K2NOVA	ml	Formació d'ampit de finestra de 40-50 cm d'amplada, segons projecte: - Ampit amb encadellat ceràmic col·locat amb ciment sobre paret ceràmica existent o nova - Formació de pendents amb morter especial.	17,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0F96550	u	Encadellat ceràmic de 600x250x35 mm	1,36000	€
			Altres conceptes	16,08000	€
P-11	E8K9HOTP	m	Subministrament i col·locació de EMMARCAT per a fusteria exterior (escopidor, brancals o llindes) de xapa galvanitzat de 2 mm de espessor TIPUS HOT PINT o EQUIVALENT, RAL a escollir per la DF, amb un desenvolupament màxim de 625 mm amb goteró. Dimensions i plecs segon projecte	51,26	€
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,96000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,75900	€
	B0CHSHHO	m	Subministrament de EMMARCATS per a fusteria exterior (escopidor, brancals o llindes) de xapa galvanitzat de 2 mm de espessor TIPUS HOT PINT o equivalent, RAL a escollir per la DF, amb un desenvolupament màxim de 625 mm amb goteró.	35,60000	€
			Altres conceptes	13,94100	€
P-12	E8KA7RIN	m	Subministrament i col·locació d'escopidor interior de planxa d'alumini lacat de 2 mm de gruix, de entre 400 i 600 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. COLOR A ESCOGER PER LA DF	35,38	€
	B8KA7P46	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat de 2 mm de gruix, de entre 400 i 600 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	19,62000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	5,53150	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,09623	€
			Altres conceptes	10,13227	€
P-13	EABGPX01	U	PX02 PORTA METAL·LICA AMB REIXES 172X257 Porta metal·lica, d'acer galvanitzat de fulles batents amb reixes de ventilació troquelades, per un buit d'obra aproximat de 172 x257 cm amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Inclou P/p de Ferratges en acer inoxidable Inclou p/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA. La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	784,19	€
	BABGX001	m2	M2 De Porta llisa d'acer galvanitzat de fulles batents, amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada.	689,75000	€
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	55,79000	€
			Altres conceptes	38,65000	€
P-14	EABGXPX1	U	PX01 PORTA METAL·LICA 100 X 218 Porta metal·lica, d'acer galvanitzat de una fulla batent, per un buit d'obra aproximat de 100 x218 cm, amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Inclou P/p de Ferratges en acer inoxidable Inclou p/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA. La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	418,27	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BABGX001	m2	M2 De Porta llisa d'acer galvanitzat de fulles batents, amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada.	337,90000	€
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	55,79000	€
			Altres conceptes	24,58000	€
P-15	EAF12AAL	u	FF1 FINESTRA FIXA 3 FULLES, 540 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra fixa d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 3 fulles fixes, para un buit d'obra aproximat de 540 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles fixes segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	3.242,47	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,66980	€
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	639,90000	€
	BAF1ACO70	m2	Finestra de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	2.446,20000	€
			Altres conceptes	150,87300	€
P-16	EAF1FA01	u	FA1 FINESTRA BATENT 1 FULLA, 60 X60 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla batent, per un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	469,25	€
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	31,60000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,66980	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720	€
	BAF1OSCL	m2	Finestra petita <1 m2, de fulles oscilobatents d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	398,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	34,15300 €
P-17	EAF1FA02	u	FA2 FINESTRA BATENT 2 FULLES,118X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 118 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	949,55 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,66980 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	65,57000 €
	BAF1OSCL	m2	Finestra petita <1 m2, de fulles oscilobatents d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	825,85000 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720 €
			Altres conceptes	52,63300 €
P-18	EAF1FA03	u	FA3 FINESTRA BATENT 2 FULLES, 255 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 255 x 70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	949,55 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	65,57000 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,66980 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720 €
	BAF1OSCL	m2	Finestra petita <1 m2, de fulles oscilobatents d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	825,85000 €
			Altres conceptes	52,63300 €
P-19	EAF1FA04	u	FA4 FINESTRA BATENT 4 FULLES, 565 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 4	3.099,36 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 565 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,66980 €
	BASF1OSR	m2	Finestra >1 m2, de fulles oscilobatents d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges	2.646,50000 €
			Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4	
			Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800	
			Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	312,05000 €
			Altres conceptes	135,31300 €
P-20	EAF1FA05	u	FA5 FINESTRA BATENT 5 FULLES, 530 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 5 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 530 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	2.912,41 €
	BASF1OSR	m2	Finestra >1 m2, de fulles oscilobatents d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges	2.485,70000 €
			Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4	
			Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800	
			Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,66980 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	293,09000 €
			Altres conceptes	128,12300 €
P-21	EAF1FB01	u	FB1 FINESTRA ABATIBLE 1 FULLA, 100 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla abatible, per un buit d'obra aproximat de 100x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de 1 fulla abatible segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable	616,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.				
Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA				
La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants				
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.				
B7J50090	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720 €
BC1GVID1	m2		VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	118,50000 €
B7J50010	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,66980 €
BAF1ACO70	m2		Finestra de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	453,00000 €
			Altres conceptes	39,83300 €
P-22	EAF1FB02	u	FB2 FINESTRA ABATIBLE 2 FULLES, 200X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles, per un buit d'obra aproximat de 200x150 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable	1.211,19 €
LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.				
Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA				
La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants				
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.				
BC1GVID1	m2		VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	237,00000 €
BAF1ACO70	m2		Finestra de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	906,00000 €
B7J50010	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,66980 €
B7J50090	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720 €
			Altres conceptes	62,69300 €
P-23	EAF1FC03	u	FC3 FINESTRA CORREDISSA 3 FULLES, 329 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 3 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 329 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable	2.012,81 €
LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.				

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	
			La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	
			TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,73240 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,45840 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	391,05000 €
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	1.499,85000 €
			Altres conceptes	112,71920 €
P-24	EAF1FC04	u	FC4 FINESTRA CORREDISSA 4 FULLES, 439X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 4 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 439 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	2.628,59 €
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	1.969,50000 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,45840 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,73240 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	513,50000 €
			Altres conceptes	136,39920 €
P-25	EAF1FC07	u	FC7 FINESTRA CORREDISSA 4 FULLES, 570 X 150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 4 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 570 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.	3.443,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA				
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,45840 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	675,45000 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,73240 €
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	2.590,65000 €
			Altres conceptes	167,72920 €
P-26	EAF1FC10	u	FC10 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 140 X 120 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 140 x120 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.	721,65 €
DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA				
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,73240 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,45840 €
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	515,10000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	134,30000 €
			Altres conceptes	63,05920 €
P-27	EAF1FFC2	u	FC2 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 204 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 204 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	1.277,84 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	244,90000 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,73240 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,45840 €
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	939,30000 €
			Altres conceptes	84,44920 €
P-28	EAF1FFC5	u	FC5 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 285 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 285 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	1.744,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,73240 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,45840 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	337,72500 €
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	1.295,32500 €
			Altres conceptes	102,40920 €
P-29	EAF1FFC6	u	FC6 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 130 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 130 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	820,97 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	154,05000 €
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	590,85000 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,45840 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,73240 €
			Altres conceptes	66,87920 €
P-30	EAF1FFC8	u	FC8 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 253 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 253 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i	1.551,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA				
La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.				
TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA				
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	1.148,37000 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	299,41000 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,73240 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,45840 €
			Altres conceptes	94,99920 €
P-31	EAF1FFC9	u	FC9 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 253 X120 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 253 x120 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	1.257,98 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,45840 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,73240 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	240,95000 €
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	924,15000 €
			Altres conceptes	83,68920 €
P-32	EAF1XFC1	u	FC1 FINESTRA CORREDISSA 3 FULLES, 470 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 3 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 470 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208	2.847,10 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable	
			LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	
			Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	
			TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,73240 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	6,45840 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	556,95000 €
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	2.136,15000 €
			Altres conceptes	144,80920 €
P-33	EAF5PE	u	CONJUNT DE PORTA D'ENTRADA MOTORITZADA, 4 FULLES, 665x275 conjunt de porta d'entrada a l'edifici automàtica formada per 2 fulles corredisses MANUSA MODEL VISIO 125 o equivalent, APERTURA CENTRAL, DE 2 FULLES MÒBILS I 2 FULLES FIXES LATERALS, per un buit d'obra aproximat de 665 x275 cm. OPERADOR MODEL VISIÓ 125 DE MANUSA o equivalent, FORMAT PER: UN GRUP UNIVERSAL AMB 2 MOTORS TRIFÀSIC ENCODER MAGNÈTIC DE POSICIÓ, VELOCITAT I PANEL ELECTRÒNIC DE CONTROL; UN SISTEMA DE BATER D'EMERGÈNCIA PER PROVOCAR L'OBERTURA O EL TANCAMENT DELS FULLES MÒBILS EN CAS DE FALLIDA I SUBMINISTRAMENT DE CORRENT; TOT AIXÒ ALLOTJAT EN UN XASSÍS D'ALUMINI EXTRUÏT DE 125 mm D'ALÇADA I 180 mm de profunditat. Fulles E20 DE MANUSA O EQUIVALENT, REALITZADES EN FUSTERIES D'ALUMINI EXTRUÏT DE 20 mm. RADAR PLANAR PER ORDENAR L'OBERTURA DE LA PORTA EN DETECTAR MOVIMENT. FOTOCÈL·LULES DE SEGURETAT SITUADES LATERALS A LA PORTA. FORRELLAT ELECTROMAGNÈTIC AUTOMÀTIC PER BLOQUEJAR L'OBERTURA DE LA PORTA, CLAU EXTERIOR QUE PERMET L'OBERTURA DE LA PORTA DES DE L'EXTERIOR MITJANÇANT CLAU. INTÈRFON MANUSA QUE PERMET COMUNICAR LA PORTA AMB ELEMENTS DE GESTIÓ INTERNS LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. COMPLETAMENT ACABADA COL·LOCADA, CONNECTADA, MOTORITZADA I EN FUNCIONAMENT, SEGONS REQUERIMENTS DE PROJECTE I NORMATIVA, INCLOU TOT EL NECESSARI La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	9.611,64 €
	BAF1MANU	u	CONJUNT DE PORTA D'ENTRADA MOTORITZADA, 4 FULLES, 665x275 conjunt de porta d'entrada a l'edifici automàtica formada per 2 fulles corredisses MANUSA MODEL VISIO 125 o equivalent, APERTURA CENTRAL, DE 2 FULLES MÒBILS I 2 FULLES FIXES LATERALS, per un buit d'obra aproximat de 665 x275 cm. OPERADOR MODEL VISIÓ 125 DE MANUSA o equivalent, FORMAT PER: UN GRUP UNIVERSAL AMB 2 MOTORS TRIFÀSIC ENCODER MAGNÈTIC DE POSICIÓ, VELOCITAT I PANEL ELECTRÒNIC DE CONTROL; UN SISTEMA DE BATER D'EMERGÈNCIA PER PROVOCAR L'OBERTURA O EL TANCAMENT DELS FULLES MÒBILS EN CAS DE FALLIDA I SUBMINISTRAMENT DE CORRENT; TOT AIXÒ ALLOTJAT EN UN XASSÍS D'ALUMINI EXTRUÏT DE 125 mm D'ALÇADA I 180 mm de profunditat.	7.700,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Fulles E20 DE MANUSA O EQUIVALENT, REALITZADES EN FUSTERIES D'ALUMINI EXTRUÏT DE 20 mm. RADAR PLANAR PER ORDENAR L'OBERTURA DE LA PORTA EN DETECTAR MOVIMENT. FOTOCÈL·LULES DE SEGURETAT SITUADES LATERALS A LA PORTA. FORRELLAT ELECTROMAGNÈTIC AUTOMÀTIC PER BLOQUEJAR L'OBERTURA DE LA PORTA, CLAU EXTERIOR QUE PERMET L'OBERTURA DE LA PORTA DES DE L'EXTERIOR MITJANÇANT CLAU. INTÈRFON MANUSA QUE PERMET COMUNICAR LA PORTA AMB ELEMENTS DE GESTIÓ INTERNS				
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,66980 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	1.520,75000 €
Altres conceptes				385,39300 €
P-34	EAF5PV01	u	PV1 PORTA ABATIBLE 2 FULLES ABATIBLES+TARJA FIXA, 188 X293 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles i tarja superior fixa, per un buit d'obra aproximat de 188 x 293 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	1.975,70 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,66980 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	118,50000 €
	BAF1CO7X	m2	Balconera de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges	1.760,00000 €
Altres conceptes				91,70300 €
P-35	EAF5PV02	u	PV2 PORTA, 1 FULLA ABATIBLE+ 1 FULLA FIXA, 230X215 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla abatible i 1 fulla fixa fixa, per un buit d'obra aproximat de 230x215 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	2.076,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,66980	€
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	391,05000	€
	BAF1CO7X	m2	Balconera de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	1.584,00000	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720	€
			Altres conceptes	95,56300	€
P-36	EAF5PV03	u	PV3 PORTA ABATIBLE 2 FULLES ABATIBLES+TARJA FIXA, 149 X 253 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles i tarja superior fixa, per un buit d'obra aproximat de 149 x 253 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou p/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	1.071,91	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,66980	€
	BAF1CO7X	m2	Balconera de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	809,60000	€
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	199,87000	€
			Altres conceptes	56,94300	€
P-37	EAF5PV04	u	PV04 PORTA ABATIBLE, 2 FULLES ABATIBLES, 266 X 218 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles, per un buit d'obra aproximat de 266 x 218 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	2.428,83	€
	BAF1CO7X	m2	Balconera de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800	1.856,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.				
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,82720 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,66980 €
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	458,20000 €
			Altres conceptes	109,13300 €
P-38	EAVTZ401	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques. S'inclou dins d'aquesta partida tots aquells materials aquí esmentats, la seva corresponent mà d'obra i totes aquelles possibles despeses directes i indirectes subjacents de la pròpia partida; s'inclou també, tots aquells materials, elements, accessoris, remats, junts , mitjans (mecànics, humans, etc) i recursos necessaris per la seva correcta execució i total posada en obra i funcionament.	62,45 €
	BAVT136C	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini	51,60000 €
			Altres conceptes	10,85000 €
P-39	EB927FF1	u	Subministrament i col·locació de tota la senyalètica de l'edifici segons projecte, normativa vigent i indicacions de la DF. Senyalectica indicativa d'usos i representació, tota la situada en accesos, façana, fusteries etc	988,00 €
			Sense descomposició	988,00000 €
P-40	G2RAGRGR	u	Partida d'abonament íntegre per la Gestió de residus de l'obra en base a l'Estudi de Gestió de Residus.	5.492,18 €
			Sense descomposició	5.492,18000 €
P-41	I1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	6,30 €
			Altres conceptes	6,30000 €
P-42	I1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09 €
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-43	JF0000CQ	u	Partida pel control de qualitat de l'obra segons el pressupost de control de qualitat de projecte	7.011,45 €
			Sense descomposició	7.011,45000 €
P-44	K12CCAAA	dia	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	77,17 €
			Altres conceptes	77,17000 €
P-45	K15Q0001	u	Partida per a l'execució de totes les proteccions necessàries als elements de l'edifici o contigus a l'edifici que puguin tenir afectacions per les obres	5.044,00 €
			Sense descomposició	5.044,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 22/12/21

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-46	K15Q0002	u	Partida d'increment per l'execució de l'obra en 2 fases i amb el centre de treball en funcionament, sectoritzant espais i dotant-los dels serveis necessaris per al seu ús correcte, segons directrius del SOC. La partida inclou tots els recursos addicionals, increments de mitjans auxiliars i materials necessaris, adopció de mesures especials així com l'execució de totes les unitats d'obra en diferents fases, subministraments diferenciats, desmuntatges auxiliars, etc.	5.876,00 €
			Sense descomposició	5.876,00000 €
P-47	K15Q0004	u	Partida d'increment per l'execució de l'obra en 4 fases i amb el centre de treball en funcionament, sectoritzant espais i dotant-los dels serveis necessaris per al seu ús correcte, segons directrius del SOC. La partida inclou tots els recursos addicionals, increments de mitjans auxiliars i materials necessaris, adopció de mesures especials així com l'execució de totes les unitats d'obra en diferents fases, subministraments diferenciats, desmuntatges auxiliars, etc.	10.244,00 €
			Sense descomposició	10.244,00000 €
P-48	K218END1	m	Arrencada coronament de metall i soports, amb mitjans manuals, inclou càrrega manual i transport de runa, deposició en abocador i cànon	3,93 €
			Altres conceptes	3,93000 €
P-49	K218END5	m2	Desmuntatge/ Enderroc de revestiment de façana: Plaques de formigó, suports, ancoratges i material de base amb mitjans manuals. LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida inclou part proporcional de sanejat/Repicat de material base, deixant la paret llista pel nou arrebossat. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PLAQUES DE CONTORN DE FUSTERIES, CORNISES I VOLADISSOS. SUPERFÍCIE MESURADA EN ALÇAT Y NO ES DESCOMPTEN FORATS.	19,58 €
			Altres conceptes	19,58000 €
P-50	K21AEN4B	m2	Desmuntatge complet de Fusteries metàl·liques cegues i accessoris, DE QUALSEVOL DIMENSIÓ,(dimensions segons projecte) amb mitjans manuals, LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida Inclou tots els elements que componen fusteries, remats, premarcs i accessoris	9,28 €
			Altres conceptes	9,28000 €
P-51	K21AEND4	m2	Desmuntatge/arrencada complet de Fusteries metàl·liques amb vidre i accesoris, DE QUALSEVOL DIMENSIÓ (dimenions segons projecte) amb mitjans manuals, LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida Inclou tots els elements que componen fusteries, remats, premarcs i accessoris	9,63 €
			Altres conceptes	9,63000 €
P-52	K45RA2X1	m	Comprovació i reparació de zones deteriorades de cantells de forjats: Repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures, passivat de les armadures, pont d'unió i restitució de la part afectada amb morter de reparació	79,44 €
	B0717000	kg	Mortor polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	8,62500 €
	B0715100	kg	Mortor polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	38,70000 €
			Altres conceptes	32,11500 €
P-53	K7C135A0	m2	Aïllament amorf en reblert de cambres, de 5 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat < 20 kg/m3, injectat	9,89 €
	B7C1001A	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat < 20 kg/m3, preparada per a injectar	5,25000 €
			Altres conceptes	4,64000 €
P-54	K981ENTR	u	Partida pels treballs de refer els acabats del cancell d'entrada: Paviments, revestiments, instal·lacions, etc	3.640,00 €
			Sense descomposició	3.640,00000 €
P-55	K981RAMP	u	Partida pels treballs d'adaptació de la rampa d'accés a l'edifici. Inclou baranes, paviments, enderrocs, obres i tots els treballs i materials necessaris per desmuntar-la i restituir-la	4.368,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	4.368,00000	€
P-56	KMSBROTU	u	Subministrament, fabricació i col·locació de rètol de l'edifici segons projecte i indicacions DF. Col·locat amb fixacions metàl·liques	1.383,27	€
			Sense descomposició	1.383,27000	€
P-57	LY0Z2000	u	Anul·lació, desplaçament, desmuntatge d'instal·lacions de façana per a executar les obres, La partida inclou tots els materials i mitjans necessaris per desplaçar instal·lacions a ubicacions provisionals i definitives , modificacions, reparacions, ampliacions o qualsevol intervenció necessària en las instal·lacions existents per la execució de l'obra i nova posada en funcionament. LA PARTIDA INCLOU QUALEVOL INSTAL·LACIÓ DE FAÇANA AFECTADA PER LES OBRES: CÀMERES DE VIGILÀNCIA, DETECTORS, GAS, EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ, ELECTRICITAT, BAIXANTS DE SANEJAMENT, CLIMATITZACIÓ.	5.980,00	€
			Sense descomposició	5.980,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0121000	h	Oficial 1a	20,89000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,89000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	20,89000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	21,27000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	20,89000	€
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	17,83000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	21,22000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	21,59000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	18,41000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	18,41000	€
A0140000	h	Manobre	16,55000	€
A0149000	h	Manobre guixaire	16,55000	€
A0150000	h	Manobre especialista	17,49000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C12CPLAT	u	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisores, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	74,20000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,86000	€
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70000	€
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,42000	€
C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	22,61000	€
C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	4,50000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,63000 €
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12000 €
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12000 €
B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	32,06000 €
B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	0,86000 €
B0717000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	5,75000 €
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	2,43000 €
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,16000 €
B0C5FAC1	m2	Panells de xapa metàl·lica perforada d'alumini tipus Perfil metàl·lic arquitectónico KEOPS (7.138.47) de Europerfil.	25,00000 €
B0CHPERF	m	Perfil metàl·lic de protecció cantonades de SATE	7,95000 €
B0CHSHHO	m	Subministrament de EMMARCATS per a fusteria exterior (escopidor, brancals o llindes) de xapa galvanitzat de 2 mm de espessor TIPUS HOT PINT o equivalent, RAL a escollir per la DF, amb un desenvolupament màxim de 625 mm amb goteró.	35,60000 €
B0F1E2AL	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,11000 €
B0F96550	u	Encadellat ceràmic de 600x250x35 mm	0,34000 €
B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09000 €
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)	0,00000 €
B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	11,00000 €
B2RA7581	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	90,00000 €
B4Z21A20	m	Armadura prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, d'acer galvanitzat de 100 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de diàmetre	1,03000 €
B7C1001A	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat < 20 kg/m3, preparada per a injectar	100,00000 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,18000 €
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,96000 €
B8111GC0	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	51,08000 €
B83ZFAC2	m2	Estructura metàl·lica de suport de façana de panells d'alumini	20,00000 €
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,10000 €
B8JA7P46	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat de 2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 4 plecs	20,19000 €
B8KA7P46	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat de 2 mm de gruix, de entre 400 i 600 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	19,62000 €
BABGX001	m2	M2 De Porta llisa d'acer galvanitzat de fulles batents, amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada.	155,00000 €
BAF1CO7X	m2	Balconera de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800	320,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.		
BAF1OSCL	m2	Finestra petita <1 m2, de fulles oscilobatents d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	995,00000	€
BAF1ACO70	m2	Finestra de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	302,00000	€
BAF1MANU	u	CONJUNT DE PORTA D'ENTRADA MOTORITZADA, 4 FULLES, 665x275 conjunt de porta d'entrada a l'edifici automàtica formada per 2 fulles corredisses MANUSA MODEL VISIO 125 o equivalent, APERTURA CENTRAL, DE 2 FULLES MÒBILS I 2 FULLES FIXES LATERALS, per un buit d'obra aproximat de 665 x275 cm. OPERADOR MODEL VISIO 125 DE MANUSA o equivalent, FORMAT PER: UN GRUP UNIVERSAL AMB 2 MOTORS TRIFÀSIC ENCODER MAGNÈTIC DE POSICIÓ, VELOCITAT I PANEL ELECTRÒNIC DE CONTROL; UN SISTEMA DE BATER D'EMERGÈNCIA PER PROVOCAR L'OBERTURA O EL TANCAMENT DELS FULLES MÒBILS EN CAS DE FALLIDA I SUBMINISTRAMENT DE CORRENT; TOT AIXÒ ALLOTJAT EN UN XASSÍS D'ALUMINI EXTRUÏT DE 125 mm D'ALÇADA I 180 mm de profunditat. Fulles E20 DE MANUSA O EQUIVALENT, REALITZADES EN FUSTERIES D'ALUMINI EXTRUÏT DE 20 mm. RADAR PLANAR PER ORDENAR L'OBERTURA DE LA PORTA EN DETECTAR MOVIMENT. FOTOCÈL·LULES DE SEGURETAT SITUADES LATERALS A LA PORTA. FORRELLAT ELECTROMAGNÈTIC AUTOMÀTIC PER BLOQUEJAR L'OBERTURA DE LA PORTA, CLAU EXTERIOR QUE PERMET L'OBERTURA DE LA PORTA DES DE L'EXTERIOR MITJANÇANT CLAU. INTÈRFON MANUSA QUE PERMET COMUNICAR LA PORTA AMB ELEMENTS DE GESTIÓ INTERNS	7.700,00000	€
BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	303,00000	€
BASF1OSR	m2	Finestra >1 m2, de fulles oscilobatents d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	670,00000	€
BAVT136C	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriments de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini	51,60000	€
BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	55,79000	€
BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	79,00000	€
E7CDSAT2	m2	Aïllament SATE de 25 mm de gruix o equivalent	12,50000	€
E7CDMSATE	m2	Sistema SATE amb part proporcional de peces de remat, elements especials	65,24000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D07J1100	m3	Pasta de guix B1	Rend.: 1,000		113,69000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000	/R x 16,55000 =	16,55000	
Subtotal:					16,55000	16,55000
Materials						
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x 0,12000 =	96,00000	
B0111000	m3	Aigua	0,600	x 1,63000 =	0,97800	
Subtotal:					96,97800	96,97800
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,16550
COST DIRECTE						113,69350
COST EXECUCIÓ MATERIAL						113,69350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
P-1	163P20F5	m2	Revestiment exterior de façana amb panells de xapa metàl·lica perforada d'alumini tipus Perfil metàl·lic arquitectónico KEOPS (7.138.47) de Europerfil o EQUIVALENT. Col·locada suspesa separada del Pla de façana amb Estructura metàl·lica de suport fixada als cantells de forjats . Inclou tots els elements necessaris per deixar el revestiment acabat i col·locat segons projecte, elements de ancoratge, elements de suport, elements de remat. XAPA COLOR ESPECIAL A ELEGIR PER LA DF. El contractista haurà de facilitar els càlculs de suport de la subestructura de subjecció dels panells	Rend.: 1,000				90,29	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	21,59000	=	21,59000	
	A0140000	h	Manobre	0,950	/R x	16,55000	=	15,72250	
				Subtotal:				37,31250	37,31250
Materials									
	B0C5FAC1	m2	Panells de xapa metàl·lica perforada d'alumini tipus Perfil metàl·lic arquitectónico KEOPS (7.138.47) de Europerfil.	1,100	x	25,00000	=	27,50000	
	B83ZFAC2	m2	Estructura metàl·lica de suport de façana de panells d'alumini	1,100	x	20,00000	=	22,00000	
				Subtotal:				49,50000	49,50000
				COST DIRECTE					86,81250
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		3,47250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					90,28500
P-2	17CDSAT2	m2	Subministrament i col·locació de l'aïllament en contorn de finestres i fusteries exteriors (brancals, llindes ampits). Mateix aïllament empleat pel SATE però de 25 mm de gruix	Rend.: 1,000				22,73	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	16,55000	=	4,13750	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	20,89000	=	5,22250	
				Subtotal:				9,36000	9,36000
Materials									
	E7CDSAT2	m2	Aïllament SATE de 25 mm de gruix o equivalent	1,000	x	12,50000	=	12,50000	
				Subtotal:				12,50000	12,50000
				COST DIRECTE					21,86000
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		0,87440
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					22,73440

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-3	17CDSATE	m2	SISTEMA SATE	Rend.: 1,000	81,93	€

Sistema de revestiment continu i aïllament tèrmic exterior de la casa SAATE Premium building Systems O EQUIVALENT
Format per panells aïllants de poliestirè expandit amb grafit de 6cm de gruix i conductivitat tèrmica de 0,032 W/mK adherits al mur existent mitjançant morter adhesiu d'alta qualitat i espigues, sobre els panells de Neopor es col·loca una malla de fibra embeguda en morter adhesiu que evita les fissures del sistema i acabat final acrílic K 1,5mm

INCLOU PART PROPORCIONAL DE COL·LOCACIÓ DE MALLA ANTI-VANDÀLICA

INCLOU PART PROPORCIONAL DE EXECUCIÓ ESPECIAL DE SÒCOL DE SATE PER A HUMITATS EN CONTACTE AMB EL TERRENY

INCLÚS P/P DE PREPARACIÓ DE LA SUPERFÍCIE SUPORT, TROBADES I PUNTS SINGULARS, FORMACIÓ DE JUNTS, RACONS, MESTRES, ARESTES I REMATS EN LES TROBADES AMB PARAMENTS, REVESTIMENTS O ALTRES ELEMENTS.

CRITERI D'AMIDAMENT: ES DESCOMPTEN EL 100% DE LES OBERTURES

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x 16,55000 =	4,13750	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,450 /R x 20,89000 =	9,40050	
			Subtotal:		13,53800	13,53800
Materials						
	E7CDMSAT	m2	Sistema SATE amb part proporcional de peces de remat, elements especials	1,000 x 65,24000 =	65,24000	
			Subtotal:		65,24000	65,24000
			COST DIRECTE			78,77800
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %		3,15112
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			81,92912

P-4	481R16X2	m	Reparacions i rematat en paraments interiors:	Rend.: 1,000	15,76	€

-Reparació de revestiments i desperfectes en paraments al desmuntar/ enderrocar les fusteries existents

-Rematat, arrebossat/enguixat i pintat de trobades de noves fusteries amb paraments interiors.

			Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	20,89000	=	2,08900	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	20,89000	=	6,26700	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	16,55000	=	4,96500	
Subtotal:								13,32100	13,32100
Materials									
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,039	x	3,10000	=	0,12090	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,070	x	0,12000	=	0,00840	
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,015	x	113,69350	=	1,70540	
Subtotal:								1,83470	1,83470
COST DIRECTE								15,15570	
DESPESES INDIRECTES								4,00 %	0,60623
COST EXECUCIÓ MATERIAL								15,76193	
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		23,51		€	
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Maquinària									
	C1RA2500	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	22,61000	=	22,61000	
Subtotal:								22,61000	22,61000
COST DIRECTE								22,61000	
DESPESES INDIRECTES								4,00 %	0,90440
COST EXECUCIÓ MATERIAL								23,51440	
E2R54239	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km		Rend.: 1,000		9,77		€	
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Maquinària									
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,286	/R x	32,86000	=	9,39796	
Subtotal:								9,39796	9,39796
COST DIRECTE								9,39796	
DESPESES INDIRECTES								4,00 %	0,37592
COST EXECUCIÓ MATERIAL								9,77388	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
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	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
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)	0,700	x 0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:		0,00000	0,00000
				COST DIRECTE			0,00000
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,00000
E2RA71H1	m3		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		16,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA71H1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x 11,00000 =	15,95000	
				Subtotal:		15,95000	15,95000
				COST DIRECTE			15,95000
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,63800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,58800
E2RA7581	m3		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		15,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA7581	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus	0,170	x 90,00000 =	15,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
			Subtotal:	15,3000015,30000
			COST DIRECTE	15,30000
			DESPESES INDIRECTES4,00 %	0,61200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,91200
P-5	E4Z21A21	m	Armadura prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, d'acer galvanitzat de 100 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de diàmetre, col·locada amb el mateix morter de la paret	Rend.: 1,0001,52€
			UnitatsPreuParcialImport	
Ma d'obra				
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,018 /R x 20,89000 = 0,37602
			Subtotal:	0,376020,37602
Materials				
	B4Z21A20	m	Armadura prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, d'acer galvanitzat de 100 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de diàmetre	1,050 x 1,03000 = 1,08150
			Subtotal:	1,081501,08150
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,00564
			COST DIRECTE	1,46316
			DESPESES INDIRECTES4,00 %	0,05853
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,52169
P-6	E612B5X1	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, LD, R-10, de 290x140x100 mm , per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2.	Rend.: 1,00030,84€
			Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 2 m2: No es dedueixen Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50% Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100% Es dedueixin o no les obertures, l'amidament inclou la feina de fer tots els retorns, com brancals Aquests criteris d'amidament inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,175 /R x	17,49000 =	3,06075	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700 /R x	20,89000 =	14,62300	
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R x	16,55000 =	5,79250	
				Subtotal:		23,47625	23,47625
Maquinària							
	C1704100	h	Mesclador continu amb siija per a morter preparat a granel	0,175 /R x	1,70000 =	0,29750	
				Subtotal:		0,29750	0,29750
Materials							
	B0710280	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0575 x	32,06000 =	1,84345	
	B0F1E2AL	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,200 x	0,11000 =	3,43200	
	B0111000	m3	Aigua	0,0136 x	1,63000 =	0,02217	
				Subtotal:		5,29762	5,29762
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,58691
			COST DIRECTE				29,65828
			DESPESES INDIRECTES	4,00 %			1,18633
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,84461

P-7	E8112582	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior amb morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, remolinat	Rend.: 1,000		19,04	€
CRITERI D'AMIDAMENT: No es dedueixen Obertures <1 m2: Es dedueix el 100% de les obertures > 1 m2 Es dedueixin o no les obertures, l'amidament inclou la feina de fer tots els retorns, com ara brancals, llindes, etc de totes les obertures. Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.							

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,280 /R x	16,55000 =	4,63400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,560 /R x	20,89000 =	11,69840	
				Subtotal:		16,33240	16,33240
Maquinària							
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,280 /R x	1,42000 =	0,39760	
				Subtotal:		0,39760	0,39760
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B8111GC0	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,0227	x	51,08000	=	1,15952
	B0111000	m3	Aigua	0,0071	x	1,63000	=	0,01157
			Subtotal:					1,17109
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,40831
			COST DIRECTE					18,30940
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%	0,73238
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					19,04178
P-8	E81ZSATE	m	Subministrament i col·locació de perfil metàl·lic de protecció cantonades de SATE en perímetre d'entrades a molls e carrega i aparcament.	Rend.: 1,000				14,89 €
			Unitats			Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,300	/R x	21,22000	=	6,36600
			Subtotal:				6,36600	6,36600
Materials								
	B0CHPERF	m	Perfil metàl·lic de protecció cantonades de SATE	1,000	x	7,95000	=	7,95000
			Subtotal:				7,95000	7,95000
			COST DIRECTE					14,31600
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%	0,57264
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,88864
P-9	E8JA7P46	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat de 2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i 6 plecs , col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques	Rend.: 1,000				38,08 €
			Unitats			Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140	/R x	18,41000	=	2,57740
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,281	/R x	21,59000	=	6,06679
			Subtotal:				8,64419	8,64419
Materials								
	B8JA7P46	m	Coronament de paret de planxa d'alumini lacat de 2 mm de gruix, d'entre 400 i 600 mm de desenvolupament i de 4 plecs	1,100	x	20,19000	=	22,20900
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,4625	x	11,96000	=	5,53150
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,0396	x	2,43000	=	0,09623
			Subtotal:				27,83673	27,83673

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12966
				COST DIRECTE			36,61058
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,46442
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,07501
P-10	E8K2NOVA	ml	Formació d'ampit de finestra de 40-50 cm d'amplada, segons projecte: -Ampit amb encadellat ceràmic col·locat amb ciment sobre paret ceràmica existent o nova - Formació de pendents amb morter especial.	Rend.: 1,000		17,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	16,55000 =	4,96500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x	20,89000 =	10,44500	
				Subtotal:		15,41000	15,41000
Materials							
	B0F96550	u	Encadellat ceràmic de 600x250x35 mm	4,000 x	0,34000 =	1,36000	
				Subtotal:		1,36000	1,36000
				COST DIRECTE			16,77000
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,67080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,44080
P-11	E8K9HOTP	m	Subministrament i col·locació de EMMARCAT per a fusteria exterior (escopidor, brancals o llindes) de xapa galvanitzat de 2 mm de espessor TIPUS HOT PINT o EQUIVALENT, RAL a escollir per la DF, amb un desenvolupament màxim de 625 mm amb goteró. Dimensions i plecs segon projecte	Rend.: 1,000		51,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300 /R x	20,89000 =	6,26700	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,300 /R x	18,41000 =	5,52300	
				Subtotal:		11,79000	11,79000
Materials							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050 x	15,18000 =	0,75900	
	B0CHSHHO	m	Subministrament de EMMARCATS per a fusteria exterior (escopidor, brancals o llindes) de xapa galvanitzat de 2 mm de espessor TIPUS HOT PINT o equivalent, RAL a escollir per la DF, amb un desenvolupament màxim de 625 mm amb goteró.	1,000 x	35,60000 =	35,60000	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000 x	0,16000 =	0,96000	
				Subtotal:		37,31900	37,31900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17685
				COST DIRECTE			49,28585
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,97143
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,25728
P-12	E8KA7RIN	m	Subministrament i col·locació d'escopidor interior de planxa d'alumini lacat de 2 mm de gruix, de entre 400 i 600 mm de desenvolupament, amb 3 plecs, col·locat amb adhesiu i fixacions mecàniques. COLOR A ESCOGER PER LA DF	Rend.: 1,000		35,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,140	/R x 18,41000 =	2,57740	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,281	/R x 21,59000 =	6,06679	
				Subtotal:		8,64419	8,64419
Materials							
	B8KA7P46	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini lacat de 2 mm de gruix, de entre 400 i 600 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	1,000	x 19,62000 =	19,62000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,4625	x 11,96000 =	5,53150	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,0396	x 2,43000 =	0,09623	
				Subtotal:		25,24773	25,24773
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12966
				COST DIRECTE			34,02158
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		1,36086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,38245
P-13	EABGPX01	U	PX02 PORTA METAL·LICA AMB REIXES 172X257 Porta metal·lica, d'acer galvanitzat de fulles batents amb reixes de ventilació troquelades, per un buit d'obra aproximat de 172 x257 cm amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Inclou P/p de Ferratges en acer inoxidable Inclou p/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA. La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000		784,19	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	21,22000	=	8,48800	
					Subtotal:			8,48800	8,48800
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	55,79000	=	55,79000	
	BABGX001	m2	M2 De Porta llisa d'acer galvanitzat de fulles batents, amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada.	4,450	x	155,00000	=	689,75000	
					Subtotal:			745,54000	745,54000
				COST DIRECTE				754,02800	
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		30,16112
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					784,18912
P-14	EABGXPX1	U	PX01 PORTA METAL.LICA 100 X 218 Porta metal·lica, d'acer galvanitzat de una fulla batent, per un buit d'obra aproximat de 100 x218 cm, amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Inclou P/p de Ferratges en acer inoxidable Inclou p/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA. La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000				418,27	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	21,22000	=	8,48800	
Materials					Subtotal:			8,48800	8,48800
	BAZGC370	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	55,79000	=	55,79000	
	BABGX001	m2	M2 De Porta llisa d'acer galvanitzat de fulles batents, amb bastidor de tub, planxes llises i bastiment, acabat lacat RAL a escollir per la DF, col·locada.	2,180	x	155,00000	=	337,90000	
					Subtotal:			393,69000	393,69000
				COST DIRECTE				402,17800	
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%		16,08712
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					418,26512

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-15	EAF12AAL	u	FF1 FINESTRA FIXA 3 FULLES, 540 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra fixa d'alumini lacat Tipus ''Cortizo COR 70 INDUSTRIAL'' o equivalent, de 3 fulles fixes, para un buit d'obra aproximat de 540 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles fixes segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000	3.242,47	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,550 /R x	17,83000 =	9,80650	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	21,59000 =	12,95400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	18,41000 =	2,76150	
				Subtotal:		25,52200	25,52200
Materials							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110 x	15,18000 =	1,66980	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320 x	11,96000 =	3,82720	
	BAF1ACO70	m2	Finestra de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus ''Cortizo COR 70 INDUSTRIAL'' o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	8,100 x	302,00000 =	2.446,20000	
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	8,100 x	79,00000 =	639,90000	
				Subtotal:		3.091,59700	3.091,59700
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,63805
				COST DIRECTE			3.117,75705
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		124,71028
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.242,46733

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-16	EAF1FA01	u	FA1 FINESTRA BATENT 1 FULLA, 60 X60 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla batent, per un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000	469,25	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	21,59000 =	12,95400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	18,41000 =	2,76150	
				Subtotal:		15,71550	15,71550
Materials							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110 x	15,18000 =	1,66980	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320 x	11,96000 =	3,82720	
	BAF1OSCL	m2	Finestra petita <1 m2, de fulles oscilobatents d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	0,400 x	995,00000 =	398,00000	
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	0,400 x	79,00000 =	31,60000	
				Subtotal:		435,09700	435,09700
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,39289
				COST DIRECTE			451,20539
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		18,04822
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			469,25360

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-17	EAF1FA02	u	FA2 FINESTRA BATENT 2 FULLES,118X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 118 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000		949,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	18,41000 =	2,76150	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	21,59000 =	12,95400	
				Subtotal:		15,71550	15,71550
Materials							
	BAF1OSCL	m2	Finestra petita <1 m2, de fulles oscilobatents d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	0,830 x	995,00000 =	825,85000	
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	0,830 x	79,00000 =	65,57000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320 x	11,96000 =	3,82720	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110 x	15,18000 =	1,66980	
				Subtotal:		896,91700	896,91700
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,39289
				COST DIRECTE			913,02539
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		36,52102
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			949,54640

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-18	EAF1FA03	u	FA3 FINESTRA BATENT 2 FULLES, 255 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus ''Cortizo COR 70 INDUSTRIAL'' o equivalent, de 2 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 255 x 70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000 949,55 €
				</

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-19	EAF1FA04	u	FA4 FINESTRA BATENT 4 FULLES, 565 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus ''Cortizo COR 70 INDUSTRIAL'' o equivalent, de 4 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 565 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000	3.099,36	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	21,59000 =	12,95400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	18,41000 =	2,76150	
				Subtotal:		15,71550	15,71550
Materials							
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	3,950 x	79,00000 =	312,05000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110 x	15,18000 =	1,66980	
	BASF1OSR	m2	Finestra >1 m2, de fulles oscilobatents d'alumini lacat Tipus ''Cortizo COR 70 INDUSTRIAL'' o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	3,950 x	670,00000 =	2.646,50000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320 x	11,96000 =	3,82720	
				Subtotal:		2.964,04700	2.964,04700
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,39289
				COST DIRECTE			2.980,15539
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		119,20622
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.099,36160

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-20	EAF1FA05	u	FA5 FINESTRA BATENT 5 FULLES, 530 X 70 AMB VIDRE INCLÒS Finestra batent d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 5 fulles batents, per un buit d'obra aproximat de 530 x70 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000	2.912,41	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	21,59000 =	12,95400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	18,41000 =	2,76150	
				Subtotal:		15,71550	15,71550
Materials							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110 x	15,18000 =	1,66980	
	BASF1OSR	m2	Finestra >1 m2, de fulles oscilobatents d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	3,710 x	670,00000 =	2.485,70000	
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	3,710 x	79,00000 =	293,09000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320 x	11,96000 =	3,82720	
				Subtotal:		2.784,28700	2.784,28700
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,39289
				COST DIRECTE			2.800,39539
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		112,01582
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.912,41120

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-21	EAF1FB01	u	FB1 FINESTRA ABATIBLE 1 FULLA, 100 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla abatible, per un buit d'obra aproximat de 100x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de 1 fulla abatible segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000	616,83	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	18,41000 =	2,76150	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	21,59000 =	12,95400	
				Subtotal:		15,71550	15,71550
Materials							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110 x	15,18000 =	1,66980	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320 x	11,96000 =	3,82720	
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	1,500 x	79,00000 =	118,50000	
	BAF1ACO70	m2	Finestra de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	1,500 x	302,00000 =	453,00000	
				Subtotal:		576,99700	576,99700
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,39289
				COST DIRECTE			593,10539
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		23,72422
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			616,82960

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-22	EAF1FB02	u	FB2 FINESTRA ABATIBLE 2 FULLES, 200X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles, per un buit d'obra aproximat de 200x150 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000	1.211,19	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	21,59000 =	12,95400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	18,41000 =	2,76150	
				Subtotal:		15,71550	15,71550
Materials							
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320 x	11,96000 =	3,82720	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110 x	15,18000 =	1,66980	
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	3,000 x	79,00000 =	237,00000	
	BAF1ACO70	m2	Finestra de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	3,000 x	302,00000 =	906,00000	
				Subtotal:		1.148,49700	1.148,49700
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,39289
				COST DIRECTE			1.164,60539
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		46,58422
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.211,18960

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-23	EAF1FC03	u	FC3 FINESTRA CORREDISSA 3 FULLES, 329 X150 AMB VIDRE INCLÓS	Rend.: 1,000 2.012,81 €

Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 3 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 329 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF.

DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE
Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207
Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208
Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210.
Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable

LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.

Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants
Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.

TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	21,59000 =	17,27200	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	18,41000 =	7,36400	
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,550 /R x	17,83000 =	9,80650	
			Subtotal:		34,44250	34,44250
Materials						
BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	4,950 x	79,00000 =	391,05000	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,180 x	15,18000 =	2,73240	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,540 x	11,96000 =	6,45840	
BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	4,950 x	303,00000 =	1.499,85000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	1.900,09080
			1.900,09080	
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	0,86106
			COST DIRECTE	1.935,39436
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %	77,41577
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.012,81014

P-24	EAF1FC04	u	FC4 FINESTRA CORREDISSA 4 FULLES, 439X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 4 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 439 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	Rend.: 1,000	2.628,59	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,550 /R x	17,83000 =	9,80650
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	18,41000 =	7,36400
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	21,59000 =	17,27200
			Subtotal:		34,44250	34,44250
Materials						
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208	6,500 x	303,00000 =	1.969,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge					
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,540	x	11,96000	=	6,45840
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,180	x	15,18000	=	2,73240
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	6,500	x	79,00000	=	513,50000
				Subtotal:		2.492,19080		2.492,19080
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,86106
				COST DIRECTE				2.527,49436
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%	101,09977
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.628,59414

P-25	EAF1FC07	u	FC7 FINESTRA CORREDISSA 4 FULLES, 570 X 150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 4 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 570 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	Rend.: 1,000	3.443,02	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	21,59000 =	17,27200
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	18,41000 =	7,36400
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,550 /R x	17,83000 =	9,80650
			Subtotal:		34,44250	34,44250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	8,550	x	303,00000	=	2.590,65000
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,540	x	11,96000	=	6,45840
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,180	x	15,18000	=	2,73240
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	8,550	x	79,00000	=	675,45000
				Subtotal:		3.275,29080		3.275,29080
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,86106
				COST DIRECTE				3.310,59436
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		132,42377
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3.443,01814

P-26	EAF1FC10	u	FC10 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 140 X 120 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 140 x120 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	Rend.: 1,000	721,65	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	18,41000 =	7,36400
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,550	/R x	17,83000 =	9,80650
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	21,59000 =	17,27200
Subtotal:						34,44250	34,44250
Materials							
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	1,700	x	79,00000 =	134,30000
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,180	x	15,18000 =	2,73240
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus ''Cortizo Sistema 4200 RPT'' o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	1,700	x	303,00000 =	515,10000
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,540	x	11,96000 =	6,45840
Subtotal:						658,59080	658,59080
DESPESES AUXILIARS						2,50 %	0,86106
COST DIRECTE							693,89436
DESPESES INDIRECTES						4,00 %	27,75577
COST EXECUCIÓ MATERIAL							721,65014

P-27	EAF1FFC2	u	FC2 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 204 X150 AMB VIDRE INCLÓS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus ''Cortizo Sistema 4200 RPT'' o equivalent, de 2 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 204 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	Rend.: 1,000	1.277,84	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.				
			TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,550 /R x	17,83000 =	9,80650	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	21,59000 =	17,27200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	18,41000 =	7,36400	
				Subtotal:		34,44250	34,44250
Materials							
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	3,100 x	79,00000 =	244,90000	
	BAF1MATATL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus ''Cortizo Sistema 4200 RPT'' o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	3,100 x	303,00000 =	939,30000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,540 x	11,96000 =	6,45840	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,180 x	15,18000 =	2,73240	
				Subtotal:		1.193,39080	1.193,39080
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,86106
				COST DIRECTE			1.228,69436
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		49,14777
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.277,84214

P-28	EAF1FFC5	u	FC5 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 285 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus ''Cortizo Sistema 4200 RPT'' o equivalent, de 2 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 285 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la	Rend.: 1,000		1.744,65	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DF.	
			DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable	
			LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	
			Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	
			La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	
			TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,550	/R x	17,83000	=	9,80650
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	18,41000	=	7,36400
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	21,59000	=	17,27200
				Subtotal:			34,44250	34,44250
Materials								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,180	x	15,18000	=	2,73240
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus ''Cortizo Sistema 4200 RPT'' o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	4,275	x	303,00000	=	1.295,32500
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,540	x	11,96000	=	6,45840
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	4,275	x	79,00000	=	337,72500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	1.642,24080
				1.642,24080
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	0,86106
			COST DIRECTE	1.677,54436
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %	67,10177
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.744,64614

P-29	EAF1FFC6	u	FC6 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 130 X150 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 130 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	Rend.: 1,000	820,97	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	21,59000 =	17,27200	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	18,41000 =	7,36400	
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,550 /R x	17,83000 =	9,80650	
			Subtotal:		34,44250	34,44250
Materials						
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,540 x	11,96000 =	6,45840	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,180 x	15,18000 =	2,73240	
BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	1,950 x	79,00000 =	154,05000	
BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de	1,950 x	303,00000 =	590,85000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	
			Subtotal:	754,09080 754,09080
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %	0,86106
			COST DIRECTE	789,39436
			DESPESES INDIRECTES 4,00 %	31,57577
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	820,97014

P-30	EAF1FFC8	u	FC8 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 253 X150 AMB VIDRE INCLÓS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 253 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Ferratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	Rend.: 1,000	1.551,97	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x 21,59000 =	17,27200	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,550 /R x 17,83000 =	9,80650	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400 /R x 18,41000 =	7,36400	
			Subtotal:		34,44250	34,44250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,540	x	11,96000	=	6,45840
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,180	x	15,18000	=	2,73240
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	3,790	x	79,00000	=	299,41000
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus ''Cortizo Sistema 4200 RPT'' o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	3,790	x	303,00000	=	1.148,37000
				Subtotal:		1.456,97080		1.456,97080
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,86106
				COST DIRECTE				1.492,27436
				DESPESES INDIRECTES		4,00 %		59,69097
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.551,96534

P-31	EAF1FFC9	u	FC9 FINESTRA CORREDISSA 2 FULLES, 253 X120 AMB VIDRE INCLÒS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus "Cortizo Sistema 4200 RPT" o equivalent, de 2 fulles corredisses para un forat d'obra aproximat de 253 x120 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte. TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA	Rend.: 1,000	1.257,98	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,550	/R x	17,83000 =	9,80650	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	18,41000 =	7,36400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	21,59000 =	17,27200	
Subtotal:							34,44250	34,44250
Materials								
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus ''Cortizo Sistema 4200 RPT'' o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	3,050	x	303,00000 =	924,15000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,180	x	15,18000 =	2,73240	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,540	x	11,96000 =	6,45840	
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	3,050	x	79,00000 =	240,95000	
Subtotal:							1.174,29080	1.174,29080
DESPESES AUXILIARS						2,50 %		0,86106
COST DIRECTE								1.209,59436
DESPESES INDIRECTES						4,00 %		48,38377
COST EXECUCIÓ MATERIAL								1.257,97814

P-32	EAF1XFC1	u	FC1 FINESTRA CORREDISSA 3 FULLES, 470 X150 AMB VIDRE INCLÓS Finestra corredissa d'alumini lacat Tipus ''Cortizo Sistema 4200 RPT'' o equivalent, de 3 fulles corredisses per un buit d'obra aproximat de 470 x150 cm, col·locada sobre bastiment de base, de fulles corredisses segons projecte. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants	Rend.: 1,000		2.847,10	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.				
			TOTES LES FULLES CORREDISSES ES PODRAN MOURE LLIUREMENT PER PERMETRE LA NETEJA				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,550 /R x	17,83000 =	9,80650	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800 /R x	21,59000 =	17,27200	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,400 /R x	18,41000 =	7,36400	
				Subtotal:		34,44250	34,44250
Materials							
	BAF1MATAL	m2	Finestra corredissa d'alumini lacat amb microventilació lateral Tipus ''Cortizo Sistema 4200 RPT'' o equivalent, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF Classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 Classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 Classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Inclou Ferratges en acer inoxidable I P/P elements de muntatge	7,050 x	303,00000 =	2.136,15000	
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	7,050 x	79,00000 =	556,95000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,180 x	15,18000 =	2,73240	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,540 x	11,96000 =	6,45840	
				Subtotal:		2.702,29080	2.702,29080
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,86106
				COST DIRECTE			2.737,59436
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		109,50377
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.847,09814

P-33	EAF5PE	u	CONJUNT DE PORTA D'ENTRADA MOTORITZADA, 4 FULLES, 665x275 conjunt de porta d'entrada a l'edifici automàtica formada per 2 fulles corredisses MANUSA MODEL VISIO 125 o equivalent, APERTURA CENTRAL, DE 2 FULLES MÒBILS I 2 FULLES FIXES LATERALS, per un buit d'obra aproximat de 665 x275 cm. OPERADOR MODEL VISIO 125 DE MANUSA o equivalent, FORMAT PER: UN GRUP UNIVERSAL AMB 2 MOTORS TRIFÀSIC ENCODER MAGNÈTIC DE POSICIÓ, VELOCITAT I PANEL ELECTRÒNIC	Rend.: 1,000		9.611,64	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DE CONTROL; UN SISTEMA DE BATER D'EMERGÈNCIA PER PROVOCAR L'OBERTURA O EL TANCAMENT DELS FULLES MÒBILS EN CAS DE FALLIDA I SUBMINISTRAMENT DE CORRENT; TOT AIXÓ ALLOTJAT EN UN XASSÍS D'ALUMINI EXTRUÏT DE 125 mm D'ALÇADA I 180 mm de profunditat. Fulles E20 DE MANUSA O EQUIVALENT, REALITZADES EN FUSTERIES D'ALUMINI EXTRUÏT DE 20 mm. RADAR PLANAR PER ORDENAR L'OBERTURA DE LA PORTA EN DETECTAR MOVIMENT. FOTOCÈL·LULES DE SEGURETAT SITUADES LATERALS A LA PORTA. FORRELLAT ELECTROMAGNÈTIC AUTOMÀTIC PER BLOQUEJAR L'OBERTURA DE LA PORTA, CLAU EXTERIOR QUE PERMET L'OBERTURA DE LA PORTA DES DE L'EXTERIOR MITJANÇANT CLAU. INTÈRFON MANUSA QUE PERMET COMUNICAR LA PORTA AMB ELEMENTS DE GESTIÓ INTERNS LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. COMPLETAMENT ACABADA COL·LOCADA, CONNECTADA, MOTORITZADA I EN FUNCIONAMENT, SEGONS REQUERIMENTS DE PROJECTE I NORMATIVA, INCLOU TOT EL NECESSARI La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	21,59000 =	12,95400	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	18,41000 =	2,76150	
			Subtotal:		15,71550	15,71550
Materials						
BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	19,250 x	79,00000 =	1.520,75000	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110 x	15,18000 =	1,66980	
BAF1MANU	u	CONJUNT DE PORTA D'ENTRADA MOTORITZADA, 4 FULLES, 665x275 conjunt de porta d'entrada a l'edifici automàtica formada per 2 fulles corredisses MANUSA MODEL VISIO 125 o equivalent, APERTURA CENTRAL, DE 2 FULLES MÒBILS I 2 FULLES FIXES LATERALS, per un buit d'obra aproximat de 665 x275 cm. OPERADOR MODEL VISIÓ 125 DE MANUSA o equivalent, FORMAT PER: UN GRUP UNIVERSAL AMB 2 MOTORS TRIFÀSIC ENCODER MAGNÈTIC DE POSICIÓ, VELOCITAT I PANEL ELECTRÒNIC	1,000 x	7.700,00000 =	7.700,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
			DE CONTROL; UN SISTEMA DE BATER D'EMERGÈNCIA PER PROVOCAR L'OBERTURA O EL TANCAMENT DELS FULLES MÒBILS EN CAS DE FALLIDA I SUBMINISTRAMENT DE CORRENT; TOT AIXÒ ALLOTJAT EN UN XASSÍS D'ALUMINI EXTRUÏT DE 125 mm D'ALÇADA I 180 mm de profunditat. Fulles E20 DE MANUSA O EQUIVALENT, REALITZADES EN FUSTERIES D'ALUMINI EXTRUÏT DE 20 mm. RADAR PLANAR PER ORDENAR L'OBERTURA DE LA PORTA EN DETECTAR MOVIMENT. FOTOCÈL·LULES DE SEGURETAT SITUADES LATERALS A LA PORTA. FORRELLAT ELECTROMAGNÈTIC AUTOMÀTIC PER BLOQUEJAR L'OBERTURA DE LA PORTA, CLAU EXTERIOR QUE PERMET L'OBERTURA DE LA PORTA DES DE L'EXTERIOR MITJANÇANT CLAU. INTÈRFON MANUSA QUE PERMET COMUNICAR LA PORTA AMB ELEMENTS DE GESTIÓ INTERNS						
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	11,96000	=	3,82720	
						Subtotal:		9.226,24700	
								9.226,24700	
			COST DIRECTE					9.241,96250	
			DESPESES INDIRECTES			4,00	%	369,67850	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					9.611,64100	
P-34	EAF5PV01	u	PV1 PORTA ABATIBLE 2 FULLES ABATIBLES+TARJA FIXA, 188 X293 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles i tarja superior fixa, per un buit d'obra aproximat de 188 x 293 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000				1.975,70	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	21,59000	=	12,95400
					Subtotal:			15,71550
Materials								
	BAF1CO7X	m2	Balconera de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	5,500	x	320,00000	=	1.760,00000
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	11,96000	=	3,82720
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	1,500	x	79,00000	=	118,50000
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	15,18000	=	1,66980
					Subtotal:			1.883,99700
			COST DIRECTE					1.899,71250
			DESPESES INDIRECTES			4,00 %		75,98850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.975,70100

P-35	EA5PV02	u	PV2 PORTA, 1 FULLA ABATIBLE+ 1 FULLA FIXA, 230X215 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 1 fulla abatible i 1 fulla fixa fixa, per un buit d'obra aproximat de 230x215 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estandeidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Render.: 1,000 2.076,11 €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	21,59000 =	12,95400	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	18,41000 =	2,76150	
				Subtotal:		15.71550	15.71550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	BAF1C07X	m2	Balconera de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	4,950	x	320,00000	=	1.584,00000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	11,96000	=	3,82720	
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	4,950	x	79,00000	=	391,05000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	15,18000	=	1,66980	
Subtotal:								1.980,54700	1.980,54700
COST DIRECTE									1.996,26250
DESPESES INDIRECTES						4,00	%		79,85050
COST EXECUCIÓ MATERIAL									2.076,11300

P-36	EAF5PV03	u	PV3 PORTA ABATIBLE 2 FULLES ABATIBLES+TARJA FIXA, 149 X 253 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles i tarja superior fixa, per un buit d'obra aproximat de 149 x 253 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000	1.071,91	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	18,41000 =	2,76150
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	21,59000 =	12,95400
				Subtotal:	15,71550	15,71550
Materials						
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320 x	11,96000 =	3,82720
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110 x	15,18000 =	1,66980

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	2,530	x	79,00000	=	199,87000
	BAF1CO7X	m2	Balconera de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.	2,530	x	320,00000	=	809,60000
				Subtotal:		1.014,96700		1.014,96700
				COST DIRECTE				1.030,68250
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%	41,22730
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.071,90980

P-37	EAF5PV04	u	PV04 PORTA ABATIBLE, 2 FULLES ABATIBLES, 266 X 218 AMB VIDRE INCLÒS Porta abatible d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent, de 2 fulles abatibles, per un buit d'obra aproximat de 266 x 218 cm, col·locada sobre bastiment de base. Amb rotura de pont tèrmic. Acabada lacada color RAL a escollir per la DF. DIMENSIONS I FULLES SEGONS PROJECTE Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5. Inclou P/P de Farratges en acer inoxidable LA PARTIDA INCLOU VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4. Inclou P/p tots els elements i ferramentes necessaris per deixar la unitat d'obra muntada i acabada segons plànols de projecte i MEMÒRIA CONSTRUCTIVA La partida inclou p/p de premarcs fixats als elements portants Composició, mesures, sistemes d'obertures i detall segons plànols de projecte.	Rend.: 1,000	2.428,83	€

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150 /R x	18,41000 =	2,76150
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600 /R x	21,59000 =	12,95400
				Subtotal:	15,71550	15,71550
Materials						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110 x	15,18000 =	1,66980
	BC1GVID1	m2	VIDRE CAMBRA 3+3 SILENCE/12/4+4.	5,800 x	79,00000 =	458,20000
	BAF1CO7X	m2	Balconera de fulles fixes i/o abatibles d'alumini lacat Tipus "Cortizo COR 70 INDUSTRIAL" o equivalent. amb part proporcional de ferratges, premarcs i elements de muntatges Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): Clase 4 Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): Clase	5,800 x	320,00000 =	1.856,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			E1800 Resistencia al viento (UNE-EN 12210): Clase C5.					
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	11,96000	=	3,82720
				Subtotal:				2.319,69700
								2.319,69700
				COST DIRECTE				2.335,41250
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%	93,41650
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.428,82900
P-38	EAVTZ401	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini, col·locada amb fixacions mecàniques. S'inclou dins d'aquesta partida tots aquells materials aquí esmentats, la seva corresponent mà d'obra i totes aquelles possibles despeses directes i indirectes subjacents de la pròpia partida; s'inclou també, tots aquells materials, elements, accessoris, remats, junts , mitjans (mecànics, humans, etc) i recursos necessaris per la seva correcta execució i total posada en obra i funcionament.	Rend.: 1,000				62,45 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,206	/R x	18,41000	=	3,79246
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,206	/R x	21,59000	=	4,44754
				Subtotal:				8,24000
								8,24000
Materials								
	BAVT136C	m2	Cortina de teixit de fibra de vidre i recobriment de PVC d'1,5 a 2 m d'amplària i 2 m d'alçària, amb sistema d'accionament amb cadeneta i guia d'alumini	1,000	x	51,60000	=	51,60000
				Subtotal:				51,60000
								51,60000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,20600
				COST DIRECTE				60,04600
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%	2,40184
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				62,44784
P-39	EB927FF1	u	Subministrament i col·locació de tota la senyalètica de l'edifici segons projecte, normativa vigent i indicacions de la DF. Senyalectica indicativa d'usos i representació, tota la situada en accesos, façana, fusteries etc	Rend.: 1,000				988,00 €
				COST DIRECTE				950,00000
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%	38,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				988,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-40	G2RAGRGR	u	Partida d'abonament íntegre per la Gestió de residus de l'obra en base a l'Estudi de Gestió de Residus.	Rend.: 1,000	5.492,18	€	
				COST DIRECTE	5.280,94231		
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %	211,23769		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	5.492,1800		
P-41	I1213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	Rend.: 1,000	6,30	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,160 /R x	18,41000 =	2,94560	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x	21,59000 =	1,72720	
				Subtotal:		4,67280	4,67280
Maquinària							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,040 /R x	32,86000 =	1,31440	
				Subtotal:		1,31440	1,31440
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,07009
				COST DIRECTE			6,05729
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %			0,24229
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,29958
P-42	I1215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	Rend.: 1,000	0,09	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B0Y15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000 x	0,09000 =	0,09000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,09000	0,09000
				COST DIRECTE			0,09000
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,00360
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,09360
P-43	JF0000CQ	u	Partida pel control de qualitat de l'obra segons el pressupost de control de qualitat de projecte	Rend.: 1,000		7.011,45	€
				COST DIRECTE		6.741,77885	
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	269,67115	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7.011,45000	
P-44	K12CCAAAE	dia	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	Rend.: 1,000		77,17	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C12CPLAT	u	Lloguer diari de plataforma elevadora de tisoires, motor dièsel, de 10 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	1,000	/R x 74,20000 =	74,20000	
				Subtotal:		74,20000	74,20000
				COST DIRECTE		74,20000	
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	2,96800	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		77,16800	
P-45	K15Q0001	u	Partida per a l'execució de totes les proteccions necessàries als elements de l'edifici o contigus a l'edifici que puguin tenir afectacions per les obres	Rend.: 1,000		5.044,00	€
				COST DIRECTE		4.850,00000	
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	194,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5.044,00000	
P-46	K15Q0002	u	Partida d'increment per l'execució de l'obra en 2 fases i amb el centre de treball en funcionament, sectoritzant espais i dotant-los dels serveis necessaris per al seu ús correcte, segons directrius del SOC. La partida inclou tots els recursos addicionals, increments de mitjans auxiliars i materials necessaris, adopció de mesures especials així com l'execució de totes les unitats d'obra en diferents fases, subministraments diferenciats, desmuntatges auxiliars, etc.	Rend.: 1,000		5.876,00	€
				COST DIRECTE		5.650,00000	
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %	226,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5.876,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-47	K15Q0004	u	Partida d'increment per l'execució de l'obra en 4 fases i amb el centre de treball en funcionament, sectoritzant espais i dotant-los dels serveis necessaris per al seu ús correcte, segons directrius del SOC. La partida inclou tots els recursos addicionals, increments de mitjans auxiliars i materials necessaris, adopció de mesures especials així com l'execució de totes les unitats d'obra en diferents fases, subministraments diferenciats, desmuntatges auxiliars, etc.	Rend.: 1,000 10.244,00 €
COST DIRECTE				9.850,00000
DESPESES INDIRECTES 4,00 %				394,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				10.244,0000
P-48	K218END1	m	Arrencada coronament de metall i soports, amb mitjans manuals, inclou càrrega manual i transport de runa, deposició en abocador i cànon	Rend.: 1,000 3,93 €
Ma d'obra				Unitats Preu Parcial Import
A0140000 h Manobre				0,180 /R x 16,55000 = 2,97900
Subtotal:				2,97900 2,97900
Partides d'obra				
E2RA7581 m3 Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				0,020 x 15,30000 = 0,30600
E2R540E0 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat				0,020 x 22,61000 = 0,45220
Subtotal:				0,75820 0,75820
DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,04469
COST DIRECTE				3,78189
DESPESES INDIRECTES 4,00 %				0,15128
COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,93316
P-49	K218END5	m2	Desmuntatge/ Enderroc de revestiment de façana: Plaques de formigó, suports, ancoratges i material de base amb mitjans manuals. LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida inclou part proporcional de sanejat/Repicat de material base, deixant la paret llista pel nou arrebossat. INCLOU PART PROPORCIONAL DE PLAQUES DE CONTORN DE FUSTERIES, CORNISES I VOLADISSOS. SUPERFÍCIE MESURADA EN ALÇAT Y NO ES DESCOMPTEN FORATS.	Rend.: 1,000 19,58 €
				Unitats Preu Parcial Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,970	/R x	16,55000	=	16,05350
				Subtotal:				16,05350
								16,05350
Partides d'obra								
	E2R54239	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	0,100	x	9,39796	=	0,93980
	E2RA71H1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,100	x	15,95000	=	1,59500
				Subtotal:				2,53480
								2,53480
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,24080
				COST DIRECTE				18,82910
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%	0,75316
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,58227
P-50	K21AEN4B	m2	Desmuntatge complet de Fusteries metàl·liques cegues i accessoris, DE QUALEVOL DIMENSIÓ,(dimensions segons projecte) amb mitjans manuals, LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida Inclou tots els elements que componen fusteries, remats, premarcs i accessoris	Rend.: 1,000				9,28 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,180	/R x	16,55000	=	2,97900
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,200	/R x	21,27000	=	4,25400
				Subtotal:				7,23300
								7,23300
Partides d'obra								
	E2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	0,070	x	22,61000	=	1,58270
				Subtotal:				1,58270
								1,58270
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,10850
				COST DIRECTE				8,92420
				DESPESES INDIRECTES		4,00	%	0,35697
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,28116

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21 Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-51	K21AEND4	m2	Desmuntatge/arrencade complert de Fusteries metàl·liques amb vidre i accesoris, DE QUALEVOL DIMENSIÓ (dimenions segons projecte) amb mitjans manuals, LA PARTIDA INCLOU CÀRREGA MANUAL I TRANSPORT DE RUNA, DEPOSICIÓ EN ABOCADOR I CÀNON. La partida Inclou tots els elements que componen fusteries, remats, premarcs i accessoris	Rend.: 1,000			
				9,63 €			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,200 /R x	21,27000 =	4,25400	
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	16,55000 =	3,31000	
				Subtotal:		7,56400	7,56400
Partides d'obra							
	E2R540E0	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	0,070 x	22,61000 =	1,58270	
	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)	0,070 x	0,00000 =	0,00000	
				Subtotal:		1,58270	1,58270
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11346
				COST DIRECTE			9,26016
				DESPESES INDIRECTES	4,00 %		0,37041
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,63057
P-52	K45RA2X1	m	Comprovació i reparació de zones deteriorades de cantells de forjats: Repicat del formigó, sanejament i raspallat de les armadures, passivat de les armadures, pont d'unió i restitució de la part afectada amb morter de reparació	Rend.: 1,000			
				79,44 €			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,750 /R x	16,55000 =	12,41250	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,750 /R x	20,89000 =	15,66750	
				Subtotal:		28,08000	28,08000
Materials							
	B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	45,000 x	0,86000 =	38,70000	
	B0717000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	1,500 x	5,75000 =	8,62500	
				Subtotal:		47,32500	47,32500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/12/21

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				3,50 % 0,98280
COST DIRECTE				76,38780
DESPESES INDIRECTES				4,00 % 3,05551
COST EXECUCIÓ MATERIAL				79,44331
P-53	K7C135A0	m2	Aïllament amorf en reblert de cambres, de 5 cm de guix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat < 20 kg/m3, injectat	Rend.: 1,000 9,89 €
				Unitats Preu Parcial Import
Ma d'obra				
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,096 /R x 18,41000 = 1,76736
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,096 /R x 20,89000 = 2,00544
				Subtotal: 3,77280 3,77280
Maquinària				
	C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,096 /R x 4,50000 = 0,43200
				Subtotal: 0,43200 0,43200
Materials				
	B7C1001A	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat < 20 kg/m3, preparada per a injectar	0,0525 x 100,00000 = 5,25000
				Subtotal: 5,25000 5,25000
DESPESES AUXILIARS				1,50 % 0,05659
COST DIRECTE				9,51139
DESPESES INDIRECTES				4,00 % 0,38046
COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,89185
P-54	K981ENTR	u	Partida pels treballs de refer els acabats del cancell d'entrada: Paviments, revestiments, instal·lacions, etc	Rend.: 1,000 3.640,00 €
COST DIRECTE				3.500,00000
DESPESES INDIRECTES				4,00 % 140,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				3.640,0000
P-55	K981RAMP	u	Partida pels treballs d'adaptació de la rampa d'accés a l'edifici. Inclou baranes, paviments, enderrocs, obres i tots els treballs i materials necessaris per desmuntar-la i restituir-la	Rend.: 1,000 4.368,00 €
COST DIRECTE				4.200,00000
DESPESES INDIRECTES				4,00 % 168,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				4.368,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-56	KMSBROTU	u	Subministrament, fabricació i col·locació de rètol de l'edifici segons projecte i indicacions DF. Col·locat amb fixacions metàl·liques	Rend.: 1,000	1.383,27 €
				COST DIRECTE	1.330,06731
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %	53,20269
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.383,2700
P-57	LY0Z2000	u	Anul·lació, desplaçament, desmuntatge d'instal·lacions de façana per a executar les obres, La partida inclou tots els materials i mitjans necessaris per desplaçar instal·lacions a ubicacions provisionals i definitives , modificacions, reparacions, ampliacions o qualsevol intervenció necessària en las instal·lacions existents per la execució de l'obra i nova posada en funcionament. LA PARTIDA INCLOU QUALEVOL INSTAL·LACIÓ DE FAÇANA AFECTADA PER LES OBRES: CÀMERES DE VIGILÀNCIA, DETECTORS, GAS, EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ, ELECTRICITAT, BAIXANTS DE SANEJAMENT, CLIMATITZACIÓ.	Rend.: 1,000	5.980,00 €
				COST DIRECTE	5.750,00000
				DESPESES INDIRECTES 4,00 %	230,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	5.980,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PPA000SS	u		Partida d'abonament íntegre per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'estudi de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000 14.954,30 €
			COST DIRECTE	14.954,30000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	14.954,3000

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Façanes	5.533,63
Capítol	01.03	Varis	1.477,82
Obra	01	Pressupost D438	7.011,45
			7.011,45
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost D438	7.011,45
			7.011,45

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost D438
Capítol 01 Façanes

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J3ZLGG00	u	Assaig d'arrencada o trencament d'un pern d'ancoratge, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 5 (P - 4)	73,99	10,000	739,90
2	J89X2102	u	Determinació del gruix d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15 (P - 8)	14,90	20,000	298,00
3	J0FB3C09	u	Assaig d'eflorescència d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67029 (P - 1)	86,67	1,000	86,67
4	J0FBMC0Z	u	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra de maons ceràmics, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 2, segons la norma ASTM C952-02 (P - 3)	112,59	2,000	225,18
5	J0FB8C02	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67042 (P - 2)	129,87	1,000	129,87
6	JAV11X51	u	Prova d'estanquitat ´´in situ´´ de façana i fusteria exterior pel mètode de ruixament directe i escorriments d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 9)	483,43	7,000	3.384,01
7	J8111101	u	Determinació de la resistència a l'adhesió d'un morter per a arrebossat i lliscat aplicat sobre suport, segons la norma UNE-EN 1015-12 (P - 6)	172,00	1,000	172,00
8	J811SATE	u	Assaig de duresa superficial de revestiment de façana SATE en 5 punts diferents (P - 7)	498,00	1,000	498,00

TOTAL Capítol 01.01 5.533,63

Obra 01 Pressupost D438
Capítol 03 Varis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J7VC2145	u	Jornada per a determinació "in situ" del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de façanes i elements de façana, segons la norma UNE-EN ISO 140-5 (P - 5)	1,477,82	1,000	1,477,82

TOTAL Capítol 01.03 1.477,82

EUR

PC. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES / CONDICIONS

B - MATERIALS

B0 - MATERIALS BàSICS

B01 - LÍQUIDS

B011 - NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

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

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$ 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 pretesat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

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

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

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

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

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

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B052 - GUIXOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0521100,B0521200.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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

S'han contemplat els tipus de guixos següents:

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

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

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

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

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

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

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

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: $\Rightarrow$ 1,0 N/mm²
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: $\Rightarrow$ 1,0 N/mm²
- Guix especial per a la construcció de designació C6: $>$ 1 N/mm²

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):

- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: $>$ 2,0 N/mm²
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: $>$ 2,0 N/mm²
- Guix especial per a la construcció de designació C6: $>$ 2 N/mm²

Temps d'inici d'adormiment:

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

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

- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
-

- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

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

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

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

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'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

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

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

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

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

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Adherència:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestació o Característica: Reacció al foc:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions

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

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

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

Inspecció visual de les condicions de subministrament.

Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

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

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.

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

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

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

B0 - MATERIALS BÀSICS

B07 - MORTERS DE COMPRA

B071 - MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0717000,B0715100,B0710280.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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

S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi

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

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

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

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

S'han considerat els tipus següents:

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

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

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

ADHESIU CIMENTÓS (C):

Característiques dels adhesius d'adormiment normal:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

- Adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 10 \text{ min}$)

Característiques especials:

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

Característiques addicionals:

- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fonamentals:

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

Característiques especials:

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

Característiques addicionals:

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

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fonamentals:

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

Característiques especials:

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

Característiques addicionals:

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

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.

La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

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

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

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

MORTER POLIMÈRIC:

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

Granulometria: 0 - 2 mm

Resistència a compressió a 28 dies : 5 - 6 kN/m²

Resistència a flexotracció a 28 dies : 90 - 120 kg/m²

MORTER DE RAM DE PALETA:

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

S'han considerat els tipus següents:

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

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm².

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

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

- Característiques dels morters frescos:
 - Temps d'us (EN 1015-9)
 - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): $\leq 0,1\%$
 - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
 - Resistència a compressió (EN 1015-11)
 - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
 - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
 - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
 - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
 - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
 - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
 - Densitat (UNE-EN 1015-10): ≤ 1300 kg/m³
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
 - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): ≤ 2 mm
 - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
 - Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1
 - Material amb contingut de matèria orgànica $> 1,0\%$: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

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

Temps màxim d'emmagatzematge:

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

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

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

MORTER DE RAM DE PALETA:

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

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

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

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el

sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos per a la construcció:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

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

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

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

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

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

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

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

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

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

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

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

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

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

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:

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

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

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

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

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

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

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

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

B0 - MATERIALS BàSICS

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
- 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: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BàSICS

B0A - FERRETERIA

B0A5 - CARGOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5AA00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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

S'han considerat els tipus següents:

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.

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

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

ACABAT CADMIAT:

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

ACABAT GALVANITZAT:

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

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

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BàSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0C5 - PLAQUES SANDVITX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0C5FAC1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Safates i remats fets amb pannel compost de dues planxes planes d'alumini i un nucli central de polietilè, tallat a mida i conformat.

S'han considerat els següents gruixos dels pannels:

- 3, 4 i 5 mm de gruix

S'han considerat els següents acabats dels pannels:

- Lacat a una cara i anoditzat l'altre
- Lacat a les dues cares
- Anoditzat a les dues cares

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química dels panells i dels seus acabats d'acord amb la normativa vigent.

Les seves cares han de ser planes i llises.

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

El color ha de ser uniforme i estable. Ha de coincidir amb el que indiqui la DT, o en el seu defecte el que triï la DF.

Ha de tenir la forma i mides indicades a la DT.

Els plec han d'estar fets fressant la cara interior del pannel, sense alterar la planxa exterior, i plegant el conjunt, d'acord amb les instruccions del fabricant dels pannels.

Reacció al foc: M 1

Gruix de les xapes d'alumini: $\geq 0,5 \text{ mm}$

Toleràncies:

- Gruix : + 0,2 mm (lacats i anoditzats), - 0,4 mm (anoditzats)
- Amplària i llargària: + 2 mm, - 0 mm

ACABATS D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegides superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment. Anodització dels perfils (UNE 38-010):

- Elements de qualitat 1: ≥ 25 micres
- Elements de qualitat 2: ≥ 20 micres
- Elements de qualitat 3: ≥ 15 micres

Qualitat mitjana total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE 38-017): ≤ 2

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

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

Les cares vistes han de portar una làmina de protecció.

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

Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, sense contacte amb el sòl, en llocs protegits d'impactes, de l'intempèrie i de la humitat i ventilats.

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 38010:1991 Anodización del aluminio y sus aleaciones. Especificaciones generales para los recubrimientos anódicos sobre aluminio.

* UNE 48286-1:1996 EX Recubrimientos para el aluminio empleado en arquitectura. Parte 1: Recubrimientos obtenidos con pinturas en polvo.

B0 - MATERIALS BàSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

BOCH - PLANXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOCHSHH0,BOCHPERF.

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 recobriments mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.

S'han considerat els tipus de planxa següents:

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

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

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

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

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

Tipus d'acer: S235JR

Toleràncies:

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

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

Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
 - Característiques del recobriments, segons UNE 36-130
 - Característiques mecàniques:
 - Resistència a la tracció
 - Allargament mínim
 - Duresa Brinell
 - Característiques geomètriques:
 - Gruix
 - Llargària
 - Amplària

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

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

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

BO - MATERIALS BàSICS

BOF - MATERIALS BàSICS DE CERÀMICA

BOF1 - MAONS CERÀMICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BOF1E2AL.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)

S'han considerat els tipus següents:

En funció de la densitat aparent:

- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m³

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

En funció del volum i disposició de forats:

- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.

No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.

Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.

Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Volum de forats:

- Massís: $\leq 25\%$
- Calat: $\leq 45\%$
- Alleugerit: $\leq 55\%$
- Foradat: $\leq 70\%$

Volum de cada forat: $\leq 12,5\%$

Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):

- Massís: $\geq 37,5\%$
- Calat: $\geq 30\%$
- Alleugerit: $\geq 20\%$

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

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): ≥ 5 N/mm², $\geq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): $\leq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:
 - Peces amb $\leq 1,0\%$: A1
 - Peces amb $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): $\leq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
 - Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria.
 - D1: $\leq 10\%$
 - D2: $\leq 5\%$
 - Dm: $\leq$ desviació declarada pel fabricant en %

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)

- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

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 de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

PECES LD:

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

Característiques essencials:

- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Durabilitat (resistència gel/desgel)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió ≥ 400 mm i envanets exteriors < 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat:
 - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≤ 1000 kg/m³

PECES HD:

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

Característiques essencials:

- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina:
 - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): ≥ 1000 kg/m³

Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:

- Absorció d'aigua: $\leq$ valor declarat pel fabricant
 - Cara vista (UNE-EN 771-1)
 - Barreres anticapil·laritat (UNE-EN 772-7)

Característiques complementàries:

- Succió immersió 60 $\pm$ 2 s (UNE-EN 772-11): $\leq$ valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.

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.).

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 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

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

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

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

- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
 - Marca del fabricant i lloc d'origen
 - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
 - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
 - Referència a la norma EN 771-1
 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

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.

Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.

Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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:

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

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

En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obté amb la fórmula: $R_{ck} = R_c - 1,64 s$, essent:

- s : Desviació típica ($n-1$), $s^2 = (R_{ci} - R_c)^2 / (n-1)$
- R_c : Valor mig de les resistències de les provetes
- R_{ci} : Valor de resistència de cada proveta
- n : Nombre de provetes assajades

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

- En element estructural inclou la verificació:
 - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 - MATERIALS Bàsics

B0F - MATERIALS Bàsics de Ceràmica

B0F9 - PECES CERÀMIQUES PER A SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F96550.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Encadellat amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrusió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir les cares longitudinals amb un disseny que garanteixi la transmissió dels esforços de flexió de les peces col·locades de costat.

Ha de tenir una textura uniforme i ha d'estar suficientment cuit, la qual cosa s'ha d'apreciar pel so agut en ser colpejat i per l'uniformitat de color en fracturar-se.

Ha de tenir forats a la testa.

Els pinyols de calç no han de reduir la seva resistència (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 15%, ni han de provocar més escrotonaments dels admesos un cop s'hagin submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

La forma d'expressió de les mesures és: Llarg x ample x gruix.

Llarg: ≥ 50 cm

Càrrega admissible a flexió (UNE 67042): $\geq 1,25$ kN

Fissures: nombre màxim de peces afectades d'una mostra de 6 unitats: 1

Toleràncies:

- Llarg (UNE 67044): $\pm 1,5\%$ llarg
- Ample (UNE 67044): $\pm 2\%$ ample
- Gruix (UNE 67044): ± 2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

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.).

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 67041:1988 Tableros cerámicos de arcilla cocida para cubiertas. Designación y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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

B4 - MATERIALS PER A ESTRUCTURES

B4Z - MATERIALS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

B4Z2 - ELEMENTS ESPECIALS PER A PARETS D'OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4Z21A20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Armadura prefabricada constituïda per una malla plana formada per dos rodons longitudinals paral·lels units, mitjançant soldadura, amb un filferro transversal (tipus escala) o a un filferro en diagonal continu (tipus biga en gelosia).

S'han considerat les armadures següents:

- D'acer galvanitzat de 30 mm fins a 280 mm d'amplària
- D'acer galvanitzat recobert amb epoxi de 50 mm fins a 280 mm d'amplària
- D'acer inoxidable de 50 mm fins a 280 mm d'amplària

Tipus de malles:

- Malla de filferro soldat, tipus escala (per a ús estructural o no)

- Malla de filferro soldat tipus biga en gelosia (per a ús estructural o no)
- Malla de filferro lligat (per a ús no estructural)
- Malla de metall expandit (per a ús no estructural)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir picadures, punts d'oxidació, exfoliacions, porus, rascades ni desperfectes a la seva superfície.

El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'armadura.

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva utilització.

La secció ha de ser constant i uniforme.

Cal que es declari si el producte està previst per a ús estructural o no estructural.

Les armadures longitudinals de les malles previstes per a ús estructural ha de ser $\geq 3,0$ mm.

Les armadures longitudinals de les malles previstes per a ús no estructural ha de ser $\geq 1,25$ mm.

L'armat transversal de les malles de filferro lligat s'ha de cargolar al voltant dels armats longitudinals com a mínim 1,5 voltes.

Els materials utilitzats per a realitzar malles de metall expandit han d'ésser:

- Acer galvanitzat:
 - Gruix mínim del revestiment: 0,4mm
 - Límit elàstic característic del revestiment: 140 N/mm²
- Acer inoxidable:
 - Gruix mínim del revestiment: 0,3mm
 - Límit elàstic característic del revestiment: 210 N/mm²

Toleràncies:

- Malla de filferro soldat o filferro lligat:
 - Llargària: $\pm 1,5\%$
 - Amplària: ± 5 mm
 - Gruix del perfil:
 - $\pm 0,2$ mm si el gruix ≤ 2 mm
 - $\pm 0,4$ mm si el gruix > 2 mm
 - Mida de l'armat: $\pm 0,1$ mm
 - Distància entre armadures: $\pm 3\%$
- Malla de metall expandit:
 - Llargària: $+5\%$ a -2%
 - Amplària: ± 5 mm
 - Gruix del perfil: $\pm 0,5$ mm
 - Àrea de la secció: $\pm 7\%$
 - Mida de l'obertura: ± 2 mm

Informació a subministrar per malles d'ús estructural d'acord amb UNE-EN 845-3:

- Referència del material de revestiment
- Ductilitat
- Resistència al tall de les soldadures
- Configuració, dimensions, i toleràncies
- Límit elàstic de l'armat longitudinal i transversal
- Longitud de solapament i adhesió

Informació a subministrar per malles d'ús no estructural d'acord amb UNE-EN 845-3:

- Referència del material de revestiment
- Configuració, dimensions, i toleràncies
- Límit elàstic de l'armat o revestiments
- Longitud de cavalcament i adhesió

El recobriments de protecció, en el seu cas, ha de ser continu i uniforme en tota l'armadura.

ACER GALVANITZAT EN CALENT:

El recobriments de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, d'aspecte uniforme i sense taques, esquerdes, discontinuïtats, inclusions de flux, cendres, bombolles, ratlles ni punts sense galvanitzar.

Gruix de la capa de zinc:

- Galvanitzat: ≥ 900 g/m²
- Galvanitzat + recobriments epoxi: ≥ 60 g/m²

Protecció de galvanització (UNE 37504): Ha de complir

Adherència del recobriments (UNE 37506): Ha de complir

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

ACER RECOBERT AMB RESINA EPOXI:

Gruix de la capa d'epoxi: ≥ 80 micres

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats en paquets de 50 unitats.

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 paraments i parets mitgeres:
 - Sistema 3: 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:

- Referència a aquesta norma: UNE-EN 845-3
- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant o representant
- Número de referència únic, nom o codi que identifiquin el tipus de producte que facin referència a la descripció, designació i ús previst.
- Els dos últims dígits de l'any d'impressió del marcatge
- Informació sobre les característiques essencials:
 - Límit elàstic armadura longitudinal
 - Límit elàstic armadura transversal
 - Ductilitat armat longitudinal
 - Adhesió i longitud de cavalcament
 - Durabilitat (comportament del material davant la corrosió)

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense 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

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

UNE-EN 845-3:2006 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de junta de tendel de malla de acero.

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

B7C1001A.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials de baixa conductivitat tèrmica sense forma específica per ser utilitzats com aïllaments al reblert de cambres, projectats o estesos sobre elements constructius.

S'han considerat els materials següents:

- Escuma de poliuretà formada per isocianat, polialcohol i un agent escumògen, de densitat 35 o 40 kg/m³, preparada per a injectar o per a projectar
- Morter d'escaiola i perlita o morter de ciment i perlita, de densitat 450/500 kg/m³, en sacs o pastat per projectar
- Morter de ciment i vermiculita de densitat 270/290 kg/m³, en sacs o pastat per projectar
- Morter de calç amb perlita i vermiculita, en sacs o pastat per a projectar
- Escumant per a formigó cel·lular

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Ha de ser autoextingible i no afavorir el desenvolupament d'insectes i microorganismes.

La densitat aparent ha de ser igual a la densitat nominal.

Conductivitat tèrmica: $\leq 0,023$ W/m K

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA:

Mescla preparada d'escaiola i perlita expandida. Si es subministra en sacs, la mescla s'ha de pastar amb aigua per a formar el morter i pot portar additius incorporats. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.

En el morter subministrat en sacs, la qualitat de l'escaiola ha de ser E-30 o E-35.

Conductivitat tèrmica:

+-----+			
Subministrament	Densitat aparent	Conductivitat tèrmica	
	(kg/m ³)		(W/m K)
+-----+			
en sacs	escaiola 800	escaiola	$\leq 0,35$
	perlita 110-130	perlita	$\leq 0,052$
	mescla en sec 450-500		
+-----+			
pastat per a projectar	650-750 (aplicat i sec)		$\leq 0,081$

+-----+

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA PASTAT PER A PROJECTAR:

Reacció al foc segons UNE-EN 13501-1: A1 o A2-s1,d0

Duresa superficial aplicada i seca (unitats Shore C): ≥ 50

MORTER DE CIMENT I PERLITA:

Mescla preparada de ciment i perlita. Si el subministrament és en sacs s'hi ha d'afegir aigua i un airejant en les proporcions adequades, per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.

Característiques del material:

+-----+

Característiques de la perlita		Característiques del morter	
Densitat	$\leq 120 \text{ kg/m}^3$	Densitat (endurit i sec)	$0,5 - 0,6 \text{ g/cm}^3$
Conductivitat tèrmica	$\leq 0,052 \text{ W/m K}$	Conductivitat tèrmica	$\leq 0,070 \text{ W/m K}$
Granulometria	$\leq 3 \text{ mm}$	Resistència a la compressió	$\geq 0,8 \text{ N/mm}^2$
		Reacció al foc	A1 o A2-s1,d0 (UNE-EN13501-1)

+-----+

MORTER DE CIMENT I VERMICULITA:

Mescla preparada de ciment Portland i vermiculita. Si es subministra en sacs s'ha d'afegir aigua en la proporció adequada per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.

Característiques de la vermiculita:

Granulometria: 2 - 6 mm

- Densitat: 80/100 kg/m³

Densitat de la mescla seca: 270/290 kg/m³

Les característiques del ciment s'han d'ajustar a les indicacions de la "Instrucción para la Recepción de Cementos RC-08."

MORTER DE CALÇ AMB PERLITA I VERMICULITA

Mescla preparada de calç amb perlita i vermiculita. Si es subministra en sacs s'ha d'afegir aigua en la proporció adequada per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.

ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:

Ha de ser capaç de produir bombolles d'aire al barrejar-lo amb ciment i aigua en les proporcions indicades pel fabricant per tal d'obtenir una pasta de 300-400 kg/m³ de densitat.

L'escumant ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar l'adormiment ni l'enduriment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:

Subministrament: En el seu envàs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

MORTERS SUBMINISTRATS EN SACS:

Subministrament: Envasat en sacs, de manera que no s'alterin les característiques. El material ha d'anar preparat per a aplicar-lo i amb la qualitat controlada.

MORTER DE CIMENT I VERMICULITA SUBMINISTRAT EN SACS:

Emmagatzematge: Sobre superfície plana i neta, protegits de la pluja i la humitat. No s'ha de col·locar pes a sobre per tal de no aixafar el material.

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA O MORTER DE CIMENT I PERLITA, SUBMINISTRATS EN SACS:

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

MORTER DE CALÇ AMB PERLITA I VERMICULITA

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

Temps màxim recomanat d'emmagatzematge 1 any.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el sac han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant
- Pes net o volum
- Distintiu del control de qualitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ESCUMA DE POLIURETÀ O MORTER:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de material, es realitzaran els assaigs següents:
 - Densitat aparent.
 - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667)
- A criteri de la DF es poden demanar addicionalment, la resta d'assaigs d'identificació recollits en el plec de condicions, en funció del tipus de material.

OPERACIONS DE CONTROL EN AÏLLAMENTS D'ESCUMA DE POLIURETÀ:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra i per a cada subministrament, es realitzaran els assaigs següents, mitjançant un laboratori acreditat i extern:
 - Densitat aparent a escumació lliure (UNE EN ISO 845)
 - Assaigs d'escumació, amb determinació del temps de crema i temps de fil. (UNE 92120-1).
 - Homogeneïtat de l'escuma segons l'Ordre del 12/7/1996

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran els materials que no arribin a l'obra acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 - MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

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 tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació màx. a 5°C	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
ó bàsica				
Polisulfur	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
bicomponent				
Poliuretà	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
monocomponent				
Poliuretà	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
bicomponent				
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida	>= 1,6	0,5	25° - 30°
ó bàsica			
Polisulfur	>= 2,5	-	60°
bicomponent			
Poliuretà	>= 1,5	0,3	30° - 35°
monocomponent		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	
Poliuretà	-	1,5	-
bicomponent			
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

+-----+

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: $\geq 500\%$
- Àcida o bàsica: $\geq 400\%$

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$ es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $10^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

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: $15^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$, 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: $18^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$

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: $5^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

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: $-40^{\circ}\text{C} - +90^{\circ}\text{C}$

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment	
	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

+-----+

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus	Densitat	Penetració a	Fluència a 60°C	Adherència
	25°C , 150g i 5s	UNE 104-281(6-3)	5 cicles a -18°C	
massilla	(g/cm ³)	UNE 104-281(1-4)	(mm)	UNE 104-281(4-4)
		(mm)		

!Cautxú	!1,35-1,5	!<= 23,5	!<= 5	!Ha de complir
!asfalt	!(a 25°C)			
!Asfàltica	!1,35	!<= 9	!<= 5	!Ha de complir
+-----+				

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.

Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

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

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: (UNE 104281-0-1)
 - Assaig de penetració
 - Assaig de fluència

- Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:

La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:

No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.

En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B81 - MATERIALS PER A ARREBOSSATS I ENGUIXATS

B811 - MORTERS PER A ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8111GC0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, d'àrids, aigua i, de vegades, d'addicions o additius per a realitzar revestiments continus exteriors o interiors.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter per a revestiments d'ús corrent (GP): Sense característiques especials.
- Morter per a revestiments lleugers (LW): Morter dissenyat amb una densitat, en estat endurit i sec, que és $\leq 1300 \text{ kg/m}^3$
- Morter per a revestiments acolorits (CR): Morter dissenyat especialment acolorits.
- Morter per a revestiments monocapa (OC): Morter dissenyat que s'aplica en una capa que compleix les mateixes funcions que un sistema multicapa utilitzat en exteriors i usualment és de color. Aquests morters es poden fabricar amb àrids normals i/o lleugers.
- Morter per a revestiments per a la renovació (R): Morter dissenyat per murs de fàbrica humits que contenen sals solubles en aigua. Aquests morters tenen una porositat i una permeabilitat al vapor d'aigua elevades, així com una reduïda absorció de l'aigua per capil·laritat.
- Morter per a aïllament tèrmic (T): Morter dissenyat amb unes propietats específiques d'aïllament tèrmic.

CONDICIONS GENERALS:

Característiques del morter fresc:

- Temps d'utilització. Valor que declara el fabricant d'acord amb assaig EN 1015-9
- Contingut en aire: EN 1015-7 o EN 1015-6 si s'han utilitzat granulats porosos.

Característiques del morter endurit:

- Densitat aparent en sec: EN 1015-10
- Resistència a compressió: EN 1015-11
- Resistència d'unió (adhesió): EN 1015-12
- Adhesió després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21
- Absorció d'aigua per capil·laritat: EN 1015-18
- Penetració d'aigua després d'assaig AAC: EN 1015-18
- Permeabilitat al vapor d'aigua després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21
- Coeficient de permeabilitat al vapor d'aigua: EN 1015-19
- Coeficient de conductivitat tèrmica: EN 1745
- Reacció davant del foc:
 - Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1
 - Material amb contingut de matèria orgànica $> 1,0\%$: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Durabilitat per al morter monocapa (OC) d'acord amb assaig EN-1015-21 (resistència als cicles de gel/desgel) i per a la resta de morters d'acord amb les disposicions vàlides en el lloc previst d'utilització.

Propietats del morter endurit:

- Interval de resistència a compressió a 28 dies (CS):
 - S I: 0,4 a 2,5 N/mm²
 - S II: 1,5 a 5,0 N/mm²
 - CS III: 3,5 a 7,5 N/mm²
 - CS IV: $\geq 6 \text{ N/mm}^2$
- Absorció d'aigua per capil·laritat (W):
 - W 0: No especificat
 - W1: $c \leq 0,40 \text{ kg/m}^2 \text{ min} 0,5$
 - W2: $c \leq 0,20 \text{ kg/m}^2 \text{ min} 0,5$

- Conductivitat tèrmica (T):
 - T1: $\leq 0,1 \text{ W/m K}$
 - T2: $\leq 0,2 \text{ W/ m K}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

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

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 998-1:2003 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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

- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits del any en el que es va estampar el marcatge CE
- Referència a la norma UNE-EN 998-1
- Reacció al foc
- Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)
- Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC
- Adhesió o adhesió després de cicles climàtics per morters OC.
- Conductivitat tèrmica/densitat i conductivitat tèrmica per morters T
- Durabilitat per a morters exteriors i durabilitat (resistència al gel desgel) per a morters OC

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 acabat de murs, pilars, envans i sostres:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

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

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B83 - MATERIALS PER A APLACATS

B83Z - MATERIALS AUXILIARS PER A APLACATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83ZFAC2.

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
- Perfileria 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

PERFILERIA:

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 recobriments protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments. El recobriments protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):

- Recobriments protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriments protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriments protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'establir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal

Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió "perfileria metàl·lica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriments 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 perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

Toleràncies:

- Llargària del perfil (L):
 - $L \leq 3\,000\text{ mm}$: $\pm 3\text{ mm}$
 - $3\,000 < L \leq 5\,000\text{ mm}$: $\pm 4\text{ mm}$
 - $L > 5\,000\text{ mm}$: $\pm 5\text{ mm}$
- Amplària del perfil: $\pm 0,5\text{ mm}$
- Amplària de l'ala:
 - Ala compresa entre dos plecs: $\pm 0,5\text{ mm}$
 - Ala compresa entre plec i vora tallada: $\pm 1,0\text{ mm}$
- Angle format per l'ala i l'anima: $\pm 2^\circ$
- Rectitud del perfil: $< L/400$ (L =llargària nominal)
- Torsió: relació $h/W < 0,1$ (W =amplària nominal; h =distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

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'apacat.

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/mm²

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: ≥ 2 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 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 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 horitzontalment.

Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.

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
	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
Perfilaria metàl·lica		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 perfilaria 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 Perfilaria metàl·lica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilaria metàl·lica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

GANXO I PLATINA:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZPD00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies 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'alcinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 2 h
 - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LàTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30
 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni matèries estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
 - Pintura per a interiors: < 16 kN/m³
 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m³
- Rendiment: > 6 m²/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant $\geq 0,98$
- Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abradió (NF-T-30.015): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 4 h
 - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$
- Rendiment per a una capa de 30 micres: ≥ 5 m²/kg
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despreniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abradió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgroguiment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despreniments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

		A les 24 h		Al cap de 7 dies	
Adherència al quadriculat:		100%		100%	
Impacte directe o indirecte:					
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé		Ha de complir		

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al xilol: Cap modificació
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
 - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció: ≥ 16 N/mm²
- Compressió: ≥ 85 N/mm²

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m³
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): $< 80\%$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat

- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
 - Determinació de la finor de molta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
 - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
 - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
 - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
 - Esmalt sintètic:
 - Assaigs sobre la pintura líquida:
 - Determinació de la finor de molta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
 - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Índex de despreniments INTA 16.02.88
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
 - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
 - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Resistència a l'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 despeniments INTA 16.02.88
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
 - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
 - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
 - Resistència a agents químics UNE 48027
 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
 - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8J - CORONAMENTS DE PARETS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8JA7P46.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa metàl·lica conformada amb plegadora automàtica per a la formació de coronament de murs o d'escopidors de tancaments.

S'han considerat els tipus de planxa següents:

- Planxa de zinc
- Planxa d'alumini lacat
- Planxa d'alumini anoditzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.

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

La superfície ha de ser llisa i plana.

Les arestes han de ser rectes i escairades.

El gruix de la planxa ha de ser constant.

Toleràncies:

- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Desenvolupament: ± 3 mm

PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

PLANXA D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobrint amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: ≥ 60 micres

PEÇA DE PLANXA DE ZINC:

La planxa ha de tenir una fractura brillant.

Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%

Llargària: 200 - 300 cm

Toleràncies:

- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Gruix: $\pm 0,03$ mm
- Llargària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

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

Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL. ALUMINI I ZINC:

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

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a 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, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. 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 el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents:
 - Llargària
 - Amplària
 - Gruix
 - Rectitud d'arestes
 - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES. ALUMINI I ZINC:

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. ALUMINI I ZINC:

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

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

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

En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

B8 - MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8K - ESCOPIDORS

B8KA - ESCOPIDORS DE PLANXA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8KA7P46.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Planxa metàl·lica conformada amb plegadora automàtica per a la formació de coronament de murs o d'escopidors de tancaments.

S'han considerat els tipus de planxa següents:

- Planxa d'alumini lacat
- Planxa d'alumini anoditzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.

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

La superfície ha de ser llisa i plana.

Les arestes han de ser rectes i escairades.

El gruix de la planxa ha de ser constant.

Toleràncies:

- Llargària o amplària: ± 1 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Desenvolupament: ± 3 mm

PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

PLANXA D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobrint amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil: ≥ 60 micres

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

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

Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

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

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per a 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, en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció, i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. 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 el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents:
 - Llargària
 - Amplària
 - Gruix
 - Rectitud d'arestes
 - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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:

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

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

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

En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebutjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100% del material rebut.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAB - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BABGX001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment i el bastidor de la porta, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

Per al parament de la porta s'han considerat les següents solucions:

- Dues planxes d'acer esmaltat amb o sense espiell
- Barrots de tub d'acer
- Lamel·les horitzontals fixes d'acer

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni desprendiments en el recobriments.

Tots els perfils que conformen el bastiment i el bastidor de la porta han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

La qualitat de la manera col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.

Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.

Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts

Els perfils s'han d'obtenir mitjançant operacions de perfilat, plegat o conformat en fred.

El seu aspecte ha de ser uniforme i no ha de tenir esquerdes, marques, ondulacions apreciables a simple vista, ni d'altres defectes superficials.

Han de presentar a tota la seva llargària una secció recta uniforme.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment per a allotjar la rosca del cargol.

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

Guix de la paret dels perfils:

- Perfils bàsics: $\geq 0,8$ mm
- Perfils complementaris: $\geq 0,4$ mm

Recobriments de galvanitzat (UNE-EN 10142):

- Z 275: perfils bàsics conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils complementaris conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils conformats a partir de banda prepintada

La unió entre els perfils del bastidor i les planxes, barrots o lamel·les del parament de la porta s'ha de fer mitjançant soldadura.

Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).

Separació entre els perfils del bastidor: ≤ 600 mm

Fletxa dels perfils del bastidor (L = llum): $\leq L/100$

Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: ≥ 1 mm

Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: ≤ 600 mm

Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: ≤ 200 mm

Tarja fixa de ventilació:

- Alçària de la tarja de ventilació: ≤ 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: ≥ 150 mm

Espió superior:

- Distància espíell-cantells: ≥ 150 mm

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.

Dimensions:

- Porta d'una fulla
 - Ample de la fulla: ≤ 120 cm
- Portes de dues fulles
 - Ample de la fulla: ≥ 60 cm

Toleràncies:

- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: $\pm 0,5$ mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: $\pm 1^\circ/\text{m}$
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE 36-579.

PARAMENT AMB PLANXES D'ACER:

Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços al que es veuran sotmeses.

No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonyes, 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.

En les portes amb espíell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.

Toleràncies:

- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrorèmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.

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

* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.

UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

* UNE 36579:1986 Perfiles de acero al carbono conformados en frío para ventanas y balconeras. Características y condiciones generales de inspección y suministro.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF1MATAL,BAF1AC070,BAF1OSCL,BAF1CO7X,BAF1MANU.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de

vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui $< 1/300$ de la seva llargària.

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils: $\geq 1,5$ mm

Tipus d'alumini:

- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix ≤ 25 mm, UNE 38337): ≥ 130 N/mm²

Toleràncies:

- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:

- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): ≤ 50 m³/hm² i $\leq 12,50$ m³/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): ≤ 27 m³/hm² i $\leq 6,75$ m³/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): ≤ 9 m³/hm² i $\leq 2,25$ m³/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): ≤ 3 m³/hm² i $\leq 0,75$ m³/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208

Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210

Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

PORTES:

Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4

ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): ≥ 15 micròmetres

Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): ≤ 2

Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- 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'escairat previst.

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmissió tèrmica U (W/m²K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.

* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.

* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.

* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruïdos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.

* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.

* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.

* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.

* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:

* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminología y definiciones.

* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:

- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:

- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígitos de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:

- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:

- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:

- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

OPERACIONS DE CONTROL:

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels

assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:

- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
 - Amplària
 - Llargària
 - Escalrat del tall dels extrems
 - Rectitud d'arestes
 - Torsió del perfil
 - Secció corbada
 - Planor
 - Angles
 - Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:

- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.

No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.

Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAVT - PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAVT136C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.

S'han considerat els tipus següents:

- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils de les guies, el torn i el contrapès han de ser rectes i han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.

Totes les peces del conjunt han de ser compatibles per al seu muntatge.

El torn ha de rodar sense dificultat en el seu suport.

La cortina ha de portar reforços als extrems laterals i inferior.

Característiques dels perfils:

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

Característiques del teixit de la cortina:

- Composició:
 - Fibra de vidre: 27%
 - PVC: 73%
- Gruix: $\geq 0,75$ cm
- Solidesa dels colors (NF G 07-012): 7/8
- Massa per m²: 0,5 kg
- Reacció al foc (UNE-EN 13773): Classe 1

Toleràncies:

- Alçària o amplària: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: $\pm 1^\circ$ /m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

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

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ - MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZG - FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZGC370.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.

Finestres o balconeres amb fulles batents:

- Frontisses, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.

Portes batents:

- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari

Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:

- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.

Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:

- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.

La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.

El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.

La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.

Toleràncies:

- Dimensions nominals: ± 1 mm

FRONTISSES D'UN SOL EIX

Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):

- Categoria de servei (primer dígit)
 - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús)
 - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús)
 - Grau 3: Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús)
 - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
 - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
 - Grau 3: 10.000 cicles
 - Grau 4: 25.000 cicles
 - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:
 - Grau 4: 25 000 cicles
 - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit)
 - Grau 0: 10 kg
 - Grau 1: 20 kg
 - Grau 2: 40 kg
 - Grau 3: 60 kg
 - Grau 4: 80 kg
 - Grau 5: 100 kg
 - Grau 6: 120 kg
 - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)
 - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.
 - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
 - totes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
 - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió
 - Grau 1: resistència mitja
 - Grau 2: resistència moderada
 - Grau 3: resistència alta
 - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
 - Grau 0: no apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
 - Grau 1: apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
 - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:

- identificació, nom fabricant o marca comercial
- grau de la frontissa
- número d'aquesta norma europea

L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.

En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:

- L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
- R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari

La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubricar les frontisses en la instal·lació o en servei.

PANYS I PESTELLS:

Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):

- Categoria d'ús (primer dígit):
 - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
 - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
 - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
 - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
 - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
 - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
 - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
 - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
 - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
 - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta

- Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
- Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
- Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
- Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
 - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament ≤ 50 N
 - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament ≤ 50 N
 - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament ≤ 50 N
 - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament ≤ 25 N
 - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament ≤ 25 N
 - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament ≤ 25 N
 - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament ≤ 15 N
 - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament ≤ 15 N
 - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament ≤ 15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafora i/o estanques al fum (quart dígit):
 - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafora i/o estanques al fum.
 - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafora i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
 - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
 - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
 - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
 - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
 - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
 - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
 - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
 - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
 - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
 - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació
 - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
 - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
 - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
 - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
 - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
 - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'aplicació de la porta (vuitè dígit):
 - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
 - Grau B: Porta encastada i batent
 - Grau C: Porta encastada i corredissa
 - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
 - Grau E: Porta sobreposada i batent
 - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
 - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
 - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
 - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
 - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
 - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
 - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
 - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
 - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
 - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
 - Grau 0: No aplicable
 - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
 - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
 - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
 - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
 - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
 - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
 - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
 - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nucia (desè dígit):
 - Grau 0: Pany sense nucia
 - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
 - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
 - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever

- Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
 - Grau 0: Sense requisit
 - Grau A: Mínim tres elements retenidors
 - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
 - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
 - Grau D: Mínim sis elements retenidors
 - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
 - Grau F: Mínim set elements retenidors
 - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
 - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:

- Categoria d'ús (primer dígit)
 - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
 - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
 - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
 - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
 - Grau 0: No apte per a l'ús de portes talla foc/estanques al fum.
 - Grau 1: Apte per a la utilització en portes talla foc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit):
 - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
 - Grau 0: Sense prescripcions de resistència
 - Grau 1: Dèbil resistència
 - Grau 2: Resistència mitja
 - Grau 3: Resistència elevada
 - Grau 4: Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX

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

- Productes per a portes talla foc/estanques al fum:
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)

PANYS I PESTELLS:

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

- Productes per a portes talla foc/estanques al fum:
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el

sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.

Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX

UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.

PANYS I PESTELLS:

UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BC - MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 - VIDRES PLANS

BC1G - VIDRES AÏLLANTS D'UNA LLUNA LAMINAR O LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UNA LLUNA LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1GVID1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vidre aïllant format per dues fulles que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar de seguretat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).

Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:

- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6

Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).

Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.

Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·lels l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.

Prestacions del segellat:

- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2

- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).

S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.

Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat

Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.

UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.

UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.

UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.

UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

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

- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F, * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),

- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig,

- Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica,

- Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,

- Productes per a usos lligats a riscos de "seguretat en ús" i sotmesos a aquestes regulacions,

- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

- Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc,

- Productes per a envidraments antibala o antiexplosió:

- Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres 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 de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)

- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant

- Els 2 últims díigits de lany en que es fixa el marcat

- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix

- Referència a la norma europea EN 1279-5

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

- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com:

- Valors presentats com designació normalitzada

- Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial:

- Resistència al foc

- Reacció al foc

- Comportament davant del foc exterior

- Resistència a la bala

- Resistència a l'explosió

- Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac)

- Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)

- Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)

- Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
- Aïllament al soroll aeri directe
- Propietats tèrmiques
- Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - Pes
 - Duresa al ratllat (Mohs)
 - Factor de transmissió lluminosa
 - Coeficient de transmissió tèrmica
 - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc.
 - En el cas de llunes trempades:
 - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU)
 - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

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

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

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

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

D - TIPOLOGIA D

D0 - ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 - MORTERS I PASTES

D07J - PASTES DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D07J1100.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.

En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C ≥ 50 .

Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): $17 \leq A \leq 18$ l

Temperatura de l'aigua: $\geq 5^{\circ}\text{C}$

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C .

La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

1 - CONJUNTS DE PARTIDES D'EDIFICACIÓ

16 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

163 - TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

163P20F5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tancament exterior tipus façana ventilada format per paret recolzada de maó calat col·locat amb morter, aïllament amb plaques col·locades amb fixacions mecàniques, cambra d'aire ventilada i revestiment exterior a base d'apacat col·locat sobre una estructura de suport fixada al parament.

S'han considerat els materials següents:

- Plaques de ciment reforçat amb fibres orgàniques naturals
- Plaques a base de resines sintètiques termoenduribles reforçades amb fibres de fusta
- Peça ceràmica
- Safates i remats fets amb panells d'alumini conformats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre les mires
- Col·locació de les peces de la paret
- Repàs dels junts
- Execució de l'arrebossat
- Col·locació de les plaques d'aïllament
- Col·locació de l'estructura de suport
- Fixació de les peces del revestiment a l'estructura
- Repàs dels junt i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i esquitxos de morter

CONDICIONS GENERALS:

El tancament exterior ha de complir amb les condicions exigides segons el tipus de tancament i el grau d'impermeabilitat de l'element, especificades en l'article 2.3 del DB-HS1.

Classificació en funció de la composició i comportament front a la penetració de l'aigua de cada una de les capes que componen el tancament:

- Composició del full principal (C):
 - C1: Gruix mitjà
 - C2: Gruix alt
- Higroscopicitat del material component del full principal (H):
 - H1: Higroscopicitat baixa
- Resistència a la filtració dels junts entre peces del full principal (J):
 - J1: Resistència mitja
 - J2: Resistència alta
- Resistència a la filtració de la barrera contra la penetració d'aigua (B):
 - B1: Resistència mitja
 - B2: Resistència alta
 - B3: Resistència molt alta
- Resistència a la filtració del revestiment exterior (R):
 - R1: Resistència mitja
 - R2: Resistència alta
 - R3: Resistència molt alta

Ha d'haver-hi junts de dilatació en el full principal que han de coincidir amb els junts estructurals. Aquests junts han de quedar reblerts i segellats amb materials que tinguin una elasticitat i adherència suficients per tal d'absorbir els moviments de l'element.

La separació màxima entre els junts de dilatació ha de complir l'especificat en la taula 2.1 del DB-SE-F.

Quan el full principal no queda interromput per pilars o sostres, el full no ha de quedar adherit a aquests elements.

El junt entre tancament i fusteria ha de complir l'especificat en l'apartat 2.3.3.6 del DB HS1, en funció del grau d'impermeabilitat de la façana.

PARET DE CERAMICA:

La paret ha de ser no estructural.

Ha de ser estable, plana i aplomada.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Els maons han de cavalcar, com a mínim, 1/4 del seu llarg menys un junt.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

En tancaments que han de complir amb el grau H1 per l'exigència d'Higroscopicitat del material component del full principal, el maó ceràmic ha de complir:

- Succió (UNE-EN 772-11): $\leq 4,5 \text{ kg/m}^3$

Gruix dels junts: 1,2 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:
 - Parcial: $\pm 10 \text{ mm}$
 - Extrems: $\pm 20 \text{ mm}$
- Planor: $\pm 10 \text{ mm/2 m}$
- Horizontalitat de les filades: $\pm 10 \text{ mm/2 m}$, $\pm 15 \text{ mm/total}$
- Alçària: $\pm 15 \text{ mm/3 m}$, $\pm 25 \text{ mm/total}$
- Aplomat: $\pm 10 \text{ mm/3 m}$, $\pm 30 \text{ mm/total}$
- Gruix dels junts: $\pm 2 \text{ mm}$
- Distància entre l'última filada i el sostre: $\pm 5 \text{ mm}$

AÏLLAMENT TÈRMIC:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Ha de quedar ben adherit al suport.

En funció del grau de resistència a la filtració de la barrera contra la penetració d'aigua tal i com s'especifica en l'apartat 2.3.2 del DB HS1, l'aïllament ha de ser no hidròfil, en aquest cas ha de complir:

- Succió o absorció d'aigua a curt termini per immersió parcial (UNE-EN 1609): $< 1 \text{ kg/m}^2$
- Absorció d'aigua a llarg termini per immersió total (UNE-EN 12087): $< 5\%$

En tancaments amb cambra d'aire, la cambra d'aire ha de quedar al costat exterior de l'aïllament.

Les plaques han de quedar col·locades a tocar i a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar, sense que es produeixin ponts tèrmics.

CAMBRA D'AIRE:

Si la cambra d'aire es ventilada, ha de complir:

- Ha de quedar situada a la cara exterior de l'aïllant, en el seu cas
- Ha de tenir un sistema de recollida i evacuació de l'aigua en la part inferior i en els punts on hi ha elements que traspassen la cambra, la solució ha de complir l'especificat en l'apartat 2.3.3.5 del DB HS1
- Gruix: 3-10 cm
- Ha de tenir obertures obertes a l'exterior, que han de quedar distribuïdes al 50% entre la part superior i inferior.
- Superfície efectiva total de les obertures: $\geq 120 \text{ cm}^2/10 \text{ m}^2$ de pany de façana entre sostres.

La cambra d'aire ha d'estar neta, lliure d'elements que puguin impedir la ventilació correcta (runa, rebaves de morter, etc.)

REVESTIMENT EXTERIOR:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El conjunt de l'aplatat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.

S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.

En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.

Per a la subjecció de les peces es farà servir el sistema de fixacions subministrat pel fabricant. Tots els materials han de ser compatibles entre si i adequats a les càrregues que han de suportar. Queda expressament prohibit fer modificacions en el sistema de fixació de les peces.

Els junts entre les peces ha de ser uniforme. No s'han de transmetre esforços entre les peces ni entre aquestes i l'estructura.

Els punts singulars de la façana s'han de resoldre amb les peces adequades i han d'oferir la mateixa resistència que la resta del conjunt.

La cara més uniforme de les plaques de fibrociment o cel·lulosa-ciment, ha d'estar col·locada a la part exterior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 30 km/h, plougui o les temperatures no es troben dintre dels límits de 5°C i 40°C. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.

L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

Els maons amb succió (UNE-EN 772-11) $\geq 1 \text{ kg/(m}^2\text{xmin)}$ i els no hidrofugats, s'han de submergir en aigua breument, abans de la col·locació.

En junts de resistència a la filtració alta (J2) o mitja (J1), les peces han d'humitejar-se abans de la col·locació.

La paret de tancament s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.

Les fixacions han de ser de materials anticorrosius i han d'entrar perpendicularment al pla de la placa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

17 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

17C - AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

17CDSATE,17CDSAT2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aquest plec de condicions tècniques és vàlid per a les següents unitats d'obra.

- formació d'aïllament tèrmic exterior amb plaques de poliestirè o llana de roca recobert amb un revestiment monocapa
- formació d'aïllament acústic per a paviments flotants

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- replanteig de la unitat d'obra
- execució del recrescut amb morter o formigó, segons el cas
- col·locació de l'armadura de material sintètic o la malla, segons el cas
- col·locació de les làmines acústiques
- retirada de l'obra dels retalls, restes d'embalatges, etc.
- Neteja i preparació del suport
- Preparació de la mescla adhesiu-ciment
- Col·locació de les plaques adherides sobre el suport
- Col·locació de les fixacions
- Estesa de l'adhesiu, col·locació de la malla i recobriment de la malla amb l'adhesiu
- Col·locació de la protecció d'aresta amb cantonera metàl·lica
- Replanteig de junts horitzontals i verticals del revestiment monocapa, en el seu cas
- Estesa de la pasta
- Acabat de la superfície
- Repàs i neteja final

AÏLLAMENT EXTERIOR:

Classificació en funció de la composició i comportament front a la penetració de l'aigua de cada una de les capes que componen l'aïllament:

- Resistència a la filtració de la barrera contra la penetració d'aigua (B):
 - B1: Resistència mitja
 - B2: Resistència alta
 - B3: Resistència molt alta
- Resistència a la filtració del revestiment exterior (R):
 - R1: Resistència mitja
 - R2: Resistència alta
 - R3: Resistència molt alta

AÏLLAMENT TÈRMIC:

Les plaques han de quedar col·locades a tocar i a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar, sense que es produeixin ponts tèrmics.

En funció del grau de resistència a la filtració de la barrera contra la penetració d'aigua tal i com s'especifica en l'apartat 2.3.2 del DB HS1, l'aïllament ha de ser no hidròfil, en aquest cas ha de complir:

- Succió o absorció d'aigua a curt termini per immersió parcial (UNE-EN 1609): < 1 kg/m2
- Absorció d'aigua a llarg termini per immersió total (UNE-EN 12087): < 5%

REVESTIMENT EXTERIOR:

El revestiment ha de ser uniforme, no hi ha d'haver fissures, bosses, escrostonaments o d'altres defectes.

Ha de tenir un color i una textura uniformes, no s'hi han de notar les aplicacions realitzades en fases diferents.

El revestiment ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície plana amb angles vius.

S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.

S'han de respectar els junts estructurals.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de deixar els junts de treball fixats per la DF.

Les arestes han de ser rectes.

Gruix del revestiment: ≥ 8 mm

El revestiment monocapa, un cop aplicat, ha de complir els valors següents:

- Resistència a la compressió: ≥ 5 N/mm²
- Resistència a la tracció: ≥ 2 N/mm²
- Retracció:
 - al cap de 7 dies: $\leq 0,7$ mm/m
 - al cap de 28 dies: $\leq 1,2$ mm/m

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 5 mm/m
- Planor: ± 5 mm/m

AÏLLAMENT ACÚSTIC PER A PAVIMENT FLOTANTS:

A la recrescuda del paviment no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.

La superfície acabada ha d'estar reglejada.

Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.

Hi ha d'haver junts de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els junts han de tenir una fondària $\geq 1/3$ del gruix i una amplària de 3 mm.

Hi ha d'haver junts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport. Els junts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.

Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): ≥ 30 N/mm²

Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies: $\geq 0,9 \times F_{ck}$

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

La malla sintètica ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.

Ha de cobrir tota la superfície per armar.

Ha de formar una superfície plana, sense bosses.

Ha de quedar ben adherida al revestiment.

Cavalcament entre armadures: ≥ 12 cm

Les barres de l'armadura metàl·lica no han de tenir esquerdes ni fissures.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

Es pot utilitzar la soldadura per a l'elaboració de la ferralla sempre que es faci d'acord amb els procediments establerts a l'UNE 36832, l'acer sigui soldable i es faci a taller amb instal·lació industrial fixa. Només s'admet soldadura en obra en els casos previstos en la DT i autoritzats per la DF.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions de l'EHE, al 'article 66.6.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Els empalmaments per soldadura es faran d'acord amb el que estableix la norma UNE 36832.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriments no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula 37.2.4. de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons el que indica l'article 8.2.1 de la mateixa norma.

Distància lliure armadura - parament: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim

Recobriments en peces formigonades contra el terreny: ≥ 70 mm

Distància lliure barra doblegada - parament: $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions de l'EHE, article 66.5.

Toleràncies d'execució:

- Llargària d'ancoratge i solapa: $-0,05L$ (≤ 50 mm, mínim 12 mm), $+ 0,10 L$ (≤ 50 mm)

Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

Llargària de la solapa en malles acoblades: $a \times L_b$ neta:

- Ha de complir, com a mínim: $\geq 15 D$, ≥ 20 cm

Llargària de la solapa en malles superposades:

- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) $> 10 D$: $1,7 L_b$
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) $\leq 10 D$: $2,4 L_b$

- Ha de complir com a mínim: ≥ 15 D, ≥ 20 cm

L'aïllament t ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.

Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.

Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.

Junts entre plaques o feltres: ≤ 2 mm

Distància entre punts de fixació: ≤ 70 cm

Cavalcaments de les làmines: ≥ 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar amb temperatura ambient entre 5°C i 35°C.

Mentre s'executa el revestiment monocapa, s'han d'aturar els treballs en el cas que plogui, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o la humitat relativa de l'aire superi el 60%.

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.

Abans de l'execució del revestiment s'ha de comprovar que les plaques i el recobriment de malla, estan ben adherits al suport i formen una superfície contínua, uniforme i sense defectes, en qualsevol cas han de complir les especificacions definides en el seu plec de condicions tècniques.

L'aïllament recobert amb la malla, ha de cobrir tota la superfície a revestir.

La malla, en els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc.), ha d'anar reforçada.

La protecció de l'aresta ha d'estar ben fixada al suport.

La protecció de l'aresta ha de quedar recta, aplomada i al mateix pla dels paraments.

Mentre s'executen les diferents fases, el material col·locat s'ha de protegir de la pluja, d'impactes, pressions o d'altres accions que el puguin alterar i, en el cas de les plaques d'aïllament, d'una exposició solar molt llarga.

No s'executarà cap de les capes del sistema sense comprovar abans que el suport compleix les condicions exigides de planor, dimensions, uniformitat, resistència, grau d'humitat i neteja, que garanteixen la col·locació i fixació de la capa següent.

En el seu cas, els productes s'han d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

Tots els materials que formen el sistema han de ser compatibles entre ells.

Si es preveu un sòcol, la cantonera s'ha de col·locar just a sobre de l'alçària del sòcol.

El revestiment monocapa, s'ha de pressionar i aplanar-lo immediatament després de la seva aplicació.

AÏLLAMENT ACÚSTIC PER A PAVIMENT FLOTANTS:

La malla s'ha de fixar per pressió sobre el revestiment fresc.

El procés d'aplicació ha de constar d'una primera capa de revestiment, col·locació de l'armadura i a continuació la capa d'acabat.

El doblegament de les armadures s'ha de fer en fred, a velocitat constant, de forma mecànica i amb l'ajut d'un mandrí.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.

Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.

Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.

La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.

Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.

El suport ha de ser net.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.

El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.

Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m² de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents:

Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.
Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

4 - CONJUNTS DE PARTIDES DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ

48 - REVESTIMENTS

481 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

481R16X2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparació de revestiments de paraments horitzontals o verticals, arrebossats o enguixats, amb reposició del revestiment.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Reparació superficial de parament arrebossat, amb acabat arrebossat i pintat
- Reparació d'esquerda lineal en parament arrebossat, amb acabat arrebossat
- Sanejament de sòcol arrebossat o enguixat, amb acabat arrebossat de morter porós drenant

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Repicat del revestiment existent amb mitjans manuals
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
- Neteja de la zona de treball
- Execució del revestiment en les capes previstes i cura del morter cada capa
- Interposició d'armadura amb malla de fibra de vidre, en el seu cas
- Acabat de la superfície
- Aplicació de les capes de pintura, en el seu cas
- Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

El revestiment ha de quedar ben adherit al suport.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

En el revestiment de pintura no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor:
 - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
 - Acabat a bona vista: ± 5 mm
 - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

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, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.

Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que ocultí el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.

En el procés de repicat del parament s'ha d'evitar la formació de pols i molestar el mínim possible als afectats.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits.

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

En el cas de la interposició d'una armadura, abans d'executar el revestiment cal comprovar que la malla està ben adherida al revestiment, forma una superfície plana i la seva extensió és la que determina la DT.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

ACABAT PINTAT:

No s'ha de treballar quan l'humitat relativa de l'aire es superior al 60%.

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

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.

S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

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.

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)

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REPARACIÓ SUPERFICIAL O SANEJAMENT DE SÒCOL:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures ≤ 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i ≤ 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

REPARACIÓ D'ESQUERDA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R - GESTIÓ DE RESIDUS

E2R5 - TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2R540E0,E2R54239.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si 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.

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.

E2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

E2R - GESTIÓ DE RESIDUS

E2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E2RA7581,E2RA64M0,E2RA71H1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels 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.

E4 - ESTRUCTURES

E4Z - ELEMENTS ESPECIALS PER A ESTRUCTURES

E4Z2 - ELEMENTS ESPECIALS PER A PARETS D'OBRA DE FÀBRICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E4Z21A21.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, formada amb rodons, barretes o platines d'acer galvanitzat, d'acer inoxidable o d'acer recobert amb epoxi col·locades amb el mateix morter de la paret.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura

CONDICIONS GENERALS:

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

Les armadures col·locades han de ser netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments s'han de realitzar per solapa.

La situació de l'armadura dins del junt ha de permetre el gruix constant del recobriment.

La llargària de l'ancoratge i del solapament s'ha de determinar segons l'especificat en l'apartat 4.5.3 del DB-SE-F.

Les armadures s'han de subjectar entre elles, quan sigui necessari, per tal de garantir que mantinguin la seva posició durant la col·locació del morter o formigó.

La posició de les armadures, en el junt horitzontal, ha de permetre el gruix de recobriment següent:

- Recobriment respecte a la vora exterior: ≥ 15 mm
- Recobriment per sobre i per sota: ≥ 2 mm

Diàmetre nominal de les barres: ≥ 6 mm

Distància lliure entre dues armadures solapades: $\geq 2D$, ≥ 20 mm

Toleràncies d'execució:

- Posició de les armadures: ± 10 mm (no acumulatius)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors a 50 km/h.

El doblegat de l'armadura s'ha de realitzar en fred.

S'ha d'utilitzar separadors o estreps si és necessari per a garantir el recobriment mínim.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària calculats segons les especificacions de la DT

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com és ara retalls, lligams i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural

Fàbrica DB-SE-F.

E6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E61 - PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

E612 - PARETS DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E612B5X1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:

La paret ha de ser no estructural.

La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.

Ha de ser estable, plana i aplomada.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.

En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Cavalcament de la peça en una filada: $\geq 0,4 \times$ gruix de la peça, ≥ 40 mm

Les obertures han de portar una llinda resistent.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.

Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F

Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1-3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Els junts dilatació han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:
 - Parcial: ± 10 mm
 - Extrems: ± 20 mm

- Planor:
 - Paret vista: $\pm 5 \text{ mm}/2 \text{ m}$
 - Paret per a revestir: $\pm 10 \text{ mm}/2 \text{ m}$
- Horitzontalitat de les filades:
 - Paret vista: $\pm 2 \text{ mm}/2 \text{ m}$; $\pm 15 \text{ mm}/\text{total}$
 - Paret per revestir: $\pm 3 \text{ mm}/2 \text{ m}$; $\pm 15 \text{ mm}/\text{total}$
- Alçària: $\pm 15 \text{ mm}/3 \text{ m}$, $\pm 25 \text{ mm}/\text{total}$
- Aplomat: $\pm 10 \text{ mm}/3 \text{ m}$, $\pm 30 \text{ mm}/\text{total}$
- Gruix dels junts: $\pm 2 \text{ mm}$
- Distància entre l'última filada i el sostre: $\pm 5 \text{ mm}$

PARET DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.

L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.

Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures $\leq 2 \text{ m}^2$: No es dedueixen
- Obertures $> 2 \text{ m}^2$ i $\leq 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 50%
- Obertures $> 4 \text{ m}^2$: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
 - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.
 - Humitat dels maons.
 - Col·locació de les peces.
 - Obertures.
 - Travat entre diferents parets en junts alternats.
 - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades 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.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

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 s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

E8 - REVESTIMENTS

E81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS

E811 - ARREBOSSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8112582.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.

S'han considerat els tipus següents:

- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
- Formació d'arestes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Arrebossat esquerdejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

Formació d'aresta:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de l'aresta
- Cura del morter

ARREBOSSAT:

Ha de quedar ben adherit al suport.

El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.

S'han de respectar els junts estructurals.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquixat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.

Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Gruix de la capa:

- Arrebossat esquerdejat: $\leq 1,8$ cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:

- Distància entre mestres: ≤ 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:

- Planor:
 - Acabat esquerdejat: ± 10 mm
 - Acabat a bona vista: ± 5 mm
 - Acabat reglejat: ± 3 mm

- Aplomat (parament vertical):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal):
 - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta
 - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:

- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

FORMACIÓ D'ARESTA:

Ha de ser recta i contínua.

Ha de quedar horitzontal o ben aplomada.

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat o aplomat: ± 2 mm/m, ± 5 mm/total

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, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.

Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.

S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.

ARREBOSSAT:

S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.

Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.

Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.

Quan l'arrebossat és esquixat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquixada sobre l'anterior.

Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.

El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.

Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.

No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARREBOSSAT:

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

En paraments verticals:

- Obertures ≤ 2 m²: No es dedueixen
- Obertures > 2 m² i ≤ 4 m²: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m²: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:

- Obertures ≤ 1 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1 m²: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

FORMACIÓ D'ARESTA:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

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:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E8 - REVESTIMENTS

E81 - ARREBOSSATS I ENGUIXATS

E81Z - ELEMENTS AUXILIARS PER A ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ELEMENTS DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E81ZSATE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de protecció d'aresta amb cantonera metàl·lica.

S'han considerat els materials següents:

- Acer galvanitzat
- Alumini

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de la protecció amb el sistema de fixació triat

CONDICIONS GENERALS:

La protecció de l'aresta ha de quedar recta, aplomada i al mateix pla dels paraments.

Ha de quedar fixada per ambdues bandes, de forma compatible amb el material del suport i amb el sistema previst per al revestiment posterior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

La pasta de fixació utilitzada ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.

Si es preveu un sòcol, la cantonera s'ha de col·locar just a sobre de l'alçària del sòcol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E8 - REVESTIMENTS

E8J - CORONAMENTS

E8JA - CORONAMENTS DE PARETS AMB PLANXA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8JA7P46.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació del remat superior d'una paret.

S'han considerat els tipus de peces següents:

- Planxa metàl·lica col·locada amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus de planxa següents:

- Acer galvanitzat
- Alumini

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'aresta de coronament
- Col·locació de les peces
- Segellat 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 amb la planor prevista a la DT.

Els junts entre les peces han d'estar reblerats.

Els junts han de ser estancs.

En les peces amb trencaigües o col·locades amb els cantells a escaire, aquests han de sobresortir respecte a l'acabat de la paret.

Ha de tenir junts de dilatació necessaris per a garantir l'estabilitat de l'element, els quals ha de complir amb les especificacions del Plec de Condicions Tècniques corresponent.

S'han de respectar els junts estructurals.

Pendent (Façanes): $\geq 10^\circ$

Volada del trencaigües: ≥ 2 cm

Distància entre junts de dilatació:

- Pedra artificial, natural o morter de ciment: $\leq$ cada dues peces
- Ceràmica: ≤ 2 m

Toleràncies d'execució:

- Horitzontalitat: ± 2 mm/m

CORONAMENT DE PLANXA:

A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).

Les fixacions han de ser d'un metall compatible amb el de la planxa.

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.

CORONAMENT DE PLANXA:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la col·locació de les peces.

Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos saltadissos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT D'ALUMINI I ZINC:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL D'ALUMINI I ZINC:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES D'ALUMINI I ZINC:

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 D'ALUMINI I ZINC:

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.

E8 - REVESTIMENTS

E8K - ESCOPIDORS

E8K9 - ESCOPIDORS DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8K9HOTP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell, etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines

Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.

Les peces han de quedar alineades longitudinalment.

Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.

El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.

Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.

Cavalcament sobre les peces del vessant: ≥ 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els cimentats portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports

- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Geometria dels remats i de la façana

- Estanquitat dels junts

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 - REVESTIMENTS

E8K - ESCOPIDORS

E8KA - ESCOPIDORS DE PLANXA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E8KA7RIN.

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 planxa col·locat amb fixacions mecàniques.

S'han considerat els tipus de planxa següents:

- Acer galvanitzat

- Alumini

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb fixacions mecàniques o adherit:

- Neteja i preparació de les superfícies de suport

- Replanteig de les peces

- Col·locació i fixació de les peces

- Segellat dels junts

- Neteja dels paraments

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 reblerats.

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 trencaigües, 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 trencaigües s'ha de mantenir en el junt entre les peces que formen l'element.

S'han de respectar els junts estructurals.

Volada del trencaigües 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

ESCOPIDOR DE PLANXA:

A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).

Les fixacions han de ser d'un metall compatible amb el de la planxa.

Les fixacions han de quedar lleugerament inclinades, els caps no han de formar arestes vives que puguin fer malbé el metall.

Les fixacions han de quedar separades dels extrems de la planxa, per tal de no impedir els moviments de dilatació del metall.

Els junts entre les peces, i amb les vores, han d'estar segellats.

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.

ESCOPIDOR DE PLANXA:

Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets. Si cal s'han de repicar abans de la col·locació de les peces.

Les llates de fusta han d'estar ben seques, sense defectes aparents no han d'estar esberlades ni han de tenir nusos saltadissos.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació i fixació de les peces: (alumini i zinc)
- Segellat dels junts
- Neteja dels paraments.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:

Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:

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

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCOPIDORS DE MORTER DE CIMENT, ALUMINI I ZINC:

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

EAB - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EABGPX01,EABGXPX1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.

S'han considerat els tipus següents:

- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- 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.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Distància entre els ancoratges galvanitzats: ≤ 60 cm

Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: ≤ 30 cm

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

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.

La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.

El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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 els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairats fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA METÀL·LICA O DE FUSTA:

* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAV - PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

EAVT - PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAVTZ401.

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
- 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

EB9 - SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

EB92 - SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EB927FF1.

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.

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.

I - PARTIDES D'OBRA DE DESPESES INDIRECTES

I1 - TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ

I12 - IMPLANTACIONS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

I1213251,I1215250.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Muntatge i desmuntatge de bastida:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals de la bastida
- Col·locació dels dispositius de subjecció i arriostament de la bastida
- Col·locació de les plataformes de treball
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Muntatge i desmuntatge de pont penjant:

- Replanteig dels recolzaments horitzontals i verticals
- Neteja i preparació del pla de recolzament, i protecció dels espais afectats
- Muntatge i col·locació dels elements estructurals superiors
- Col·locació dels dispositius de subjecció i seguretat del pont
- Col·locació de les plataformes de treball a terra
- Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització
- Prova de càrrega amb el pont penjant a menys de 20 cm de terra
- Desmuntatge i retirada de la bastida

Lloguer de bastida o pont penjant:

- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostaments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escaleres fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió ≥ 66.000 V: $\Rightarrow$ 5 m
- Línies amb tensió < 66.000 V: $\Rightarrow$ 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

PONT PENJANT:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

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

K12CCAAAE.

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'apuntament i el desapuntament 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.

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, ARRENCADÉS, REPICATS I DESMUNTATGES

K218 - DESMUNTATGES, ARRENCADÉS I REPICATS DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K218END1,K218END5.

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
- 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.).

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.

K2 - DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 - ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21A - DESMUNTATGES I ARRENCADES DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21AEND4, K21AEN4B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.

Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es

disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.

Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.

Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.

Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I 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.

K4 - ESTRUCTURES

K45 - ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

K45R - REPARACIÓ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K45RA2X1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reparacions d'estructures de formigó armat.

S'han considerat les operacions següents:

- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:

- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball

Escatat i raspallat d'armadures:

- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball

Passivat d'armadures:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar

- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes

Restitució de volum de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes

Pont d'unió entre superfícies de formigó:

- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant

Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:

- Determinació de la zona a sanear
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball

PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:

El morter ha de cobrir completament la superfície del formigó on s'ha d'afegir formigó nou.

El morter ha d'estar adherit a la base, sense deixar bosses.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PASSIVAT D'ARMADURES, RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:

El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.

No ha de tenir zones amb esquerdes o mal adherides.

El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.

Si s'ha d'aplicar un morter de reparació o de reblert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.

Temperatura d'aplicació

- Passivat armadures o pont d'unió : $\geq 5^{\circ}\text{C}$
- Restitució de volums : $\geq 8^{\circ}\text{C}$

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REPARACIÓ DE FISSURES EN PILARS O MURS I PONT D'UNIÓ:

m² de superfície en elements lineals o superficials, amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

K7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

K7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS I AÏLLAMENTS ACÚSTICS

K7C1 - AÏLLAMENTS AMORFS, LÍQUIDS I ESCUMES PROJECTADES I REBLERT DE CAMBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K7C135A0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament en solera, en revestiment de paraments, en reblert de cambres o projectat, amb materials sense forma específica (granulats, escumes, formigons o morters).

S'han considerat els tipus següents:

- Aïllament en solera, inclosa la formació de mestres, amb morter de perlita i ciment; morter de vermiculita i ciment; formigó cel·lular sense granulats o amb formigó d'argila expandida
- Aïllament en revestiment de paraments amb morter de perlita i escaiola amb acabat lliscat; morter de perlita i (ciment o escaiola) o morter de vermiculita i ciment, amb acabat remolinat
- Aïllament projectat amb escuma de poliuretà
- Aïllament en reblert de cambres amb perlita i vermiculita expandides; grànuls de poliestirè expandit o de suro; flocs de fibra de vidre; o escuma

d'urea formol

- Aïllament en solera amb argila expandida abocada en sec

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament en solera amb morter o formigó, o en revestiments de paraments:

- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material
- Execució de l'acabat

Aïllament projectat:

- Neteja i preparació del suport
- Projecció del material en varies capes
- Curat

Aïllament en reblert de cambres:

- Repàs de les superfícies que limiten la cambra
- Aplicació del material

Aïllament en solera amb granulat abocat en sec:

- Neteja i preparació del suport
- Abocat del material

CONDICIONS GENERALS:

L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

En l'aïllament en reblert de cambres, l'aïllament ha de ser continu i ha de reblir totalment la cambra.

Dosificació del material aplicat:

+-----+				
Components:		Mortor de	Mortor de	Formigó
Contingut per m3	perlita i ciment	vermiculita i ciment	d'argila	expandida
+-----+				
Argila expandida	-	-	1000 l	
+-----+				
Perlita expandida	1000 l	-	-	
+-----+				
Vermiculita expandida	-	1200 l	-	
+-----+				
Ciment solera	aprox. 300 kg	aprox. 150 kg	120-150 kg	
Pòrtland;parament	200-300 kg	aprox. 150 kg	-	
+-----+				
Aigua solera	aprox. 200 l	aprox. 270 l	100-140 l	
parament	280-290 l	aprox. 270 l	-	
+-----+				

Conductivitat tèrmica:

- Formigó d'argila expandida en solera: $\leq 0,13 \text{ W/m K}$
- Morter de perlita i ciment o morter de vermiculita i ciment en revestiment de paraments: $\leq 0,09 \text{ W/m K}$

Resistència a la compressió:

- Morter de perlita i ciment en solera: Aprox. 2 N/mm^2
- Morter de perlita i ciment en paraments: $\geq 1,3 \text{ N/mm}^2$
- Formigó d'argila expandida en solera: $\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- Morter de vermiculita i ciment en solera i paraments: $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Escuma de poliuretà: Aprox. $0,2 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies d'execució:

- En paraments:
 - Planor: $\pm 10 \text{ mm/2 m}$
 - Aplomat: $\pm 10 \text{ mm/3 m}$
- Gruix:
 - En paraments: -1, + 5
 - En solera: -1, + 2
 - Projectat: -1, + 5

AÏLLAMENT EN SOLERA O EN REVESTIMENT DE PARAMENTS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

La superfície del revestiment ha de tenir la planor i l'aplatat previstos.

AÏLLAMENT PROJECTAT:

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

AÏLLAMENT AMB MORTER O FORMIGÓ:

La mescla ha d'estar preparada de manera que en resulti una barreja homogènia i sense segregacions.

S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.

Per al morter la temperatura de treball ha de ser $\geq 5^{\circ}\text{C}$.

AÏLLAMENT EN SOLERA O REVESTIMENT DE PARAMENTS:

El suport ha de ser net.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.

AÏLLAMENT PROJECTAT:

S'ha de treballar amb vents inferiors a 20 km/h i amb una humitat ambiental inferior al 80%.

El suport ha d'estar net i no hi ha d'haver matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).

El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant i la temperatura entre 10°C i 40°C .

- Pendent:
 - Adherida o semiadherida $\geq 1\%$; $\leq 30\%$
 - Sense adherir: $\leq 3\%$
 - Clavada: $\geq 30\%$

AÏLLAMENT EN REBLERT DE CAMBRES:

El procés d'injecció s'ha de fer mitjançant una màquina especial i s'han de seguir les instruccions donades pel fabricant per tal de garantir el rebliment total de la cambra.

S'ha de començar per la part inferior del parament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

AÏLLAMENT AMB ESPECIFICACIÓ D'ON S'APLICA:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a buits en aïllaments en solera o en revestiment de paraments, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

AÏLLAMENT AMB NÒDULS DE LLANA DE VIDRE:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ordre de 27 d'abril de 1987 per la qual s'aproba la Norma Reglamentària d'Edificació sobre Aïllament Tèrmic.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de contacte.
- Inspecció visual del procediment d'execució i curat, si és el cas.
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Control geomètric de l'acabat: gruix, planor, aplomat...

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCUMA DE POLIURETÀ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del registre del productor (aplicador), on apareguin les obres i superfícies projectades amb anterioritat. Recepció, si és el cas, del certificat de possessió del segell o marca de qualitat reconeguts.
- Abans del inici de l'obra, amb freqüència diària durant la seva execució i sempre que variïn les condicions de realització de la mescla, es comprovarà la seva dosificació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN ESCUMA DE POLIURETÀ:

Els controls es faran segons les indicacions de la DF i l'Ordre de 29 de juliol de 1994 del DOGC, esmentat anteriorment.

L'observació de l'aparença externa del poliuretà es realitzarà sempre que:

- Es comenci la utilització de nous envasos de components.
- S'hagin fet correccions o modificacions a la maquinària d'aplicació.
- S'hagi parat el funcionament de la maquinària per un temps superior a dues hores.
- S'hagi acabat la unitat d'obra.
- S'hagi produït l'aplicació de 2 o més m3 d'escuma, exigible a les aplicacions "per colada".
- Cada hora de procés i no menys d'una inspecció cada 20 m2 de projecció.

En el recobriments de superfícies, el control de l'espessor es farà amb l'ajuda d'un punxó d'acer amb topall mòbil o instrument similar. Els punts de control s'escolliran per apreciació visual dins de superfícies de 10 m2, utilitzant tres punts d'espessor aparentment alt i tres d'espessor aparentment baix.

Les contramostres de les provetes extretes i assajades (control de densitat) es guardaran degudament codificades i protegides per a la seva correcta conservació, durant un període de 6 mesos. La grandària de les provetes serà de 300 x 300 mm.

La realització de l'assaig de conductivitat tèrmica es farà sobre provetes, transcorreguts 14 dies de la seva preparació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ESCUMA DE POLIURETÀ:

Els resultats dels controls han d'estar conformes a les especificacions indicades. Els valors a comparar s'obtiniran per mitjana aritmètica de les

determinacions realitzades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Comprovació dels gruixos d'aïllaments establerts en projecte

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN ESCUMA DE POLIURETÀ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control de producte acabat:
 - Aparença externa (apreciació visual), cada 20 m2 de projecció i sempre que variïn les condicions de projecció.
 - Espessor, cada 25 m2 en superfícies (6 determinacions) i 2 m3 en cavitats.
 - Densitat (UNE 53213-1) (2 determinacions), cada 2,5 m3 d'escuma aplicada, i no menys de dos cops al dia.
 - Conductivitat tèrmica (UNE 92201 i UNE 92202), cada 4000 m2 o cada 3 mesos, si la producció es menor.
 - Recepció del informe de projecció.
- Els controls a efectuar sobre el producte acabat es duran a terme en el decurs de l'aplicació de l'escuma o en finalitzar l'aplicació dels diferents elements. El tècnic responsable de control de qualitat de la DF, serà l'encarregat de marcar les diferents zones d'assaig, codificar i marcar les provetes extretes adequades (mostra i contramostra) i de supervisar el rebliment, per part de l'aplicador, de les cavitats originades per l'extracció de la proveta.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN AÏLLAMENT AMORF:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN AÏLLAMENT AMORF:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E - PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C - AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7CD - AÏLLAMENTS EXTERIORS PREPARATS PER A SUPORT DE REVESTIMENTS CONTINUS AMORFS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7CDMSATE,E7CDSAT2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.

S'han considerat els materials següents:

- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
- Aïllament tèrmic exterior amb plaques de poliestirè.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aïllament exterior amb plaques, per a suport de revestiment continu:

- Neteja i preparació del suport
- Preparació de la mescla adhesiu-ciment
- Col·locació de les plaques adherides sobre el suport
- Col·locació de les fixacions
- Estesa de l'adhesiu, col·locació de la malla i recobriment de la malla amb l'adhesiu

CONDICIONS GENERALS:

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Junts entre plaques o feltres: ≤ 2 mm

AÏLLAMENT EXTERIOR PER A SUPORT DE REVESTIMENT CONTINU:

La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu.

En els punts singulars (cantonades, angles d'obertures, etc.), la malla ha d'anar reforçada.

Ha de formar una superfície plana, sense bosses.

Ha de quedar ben adherida al revestiment.

Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm

Cavalcament de la malla: ≥ 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.

El suport ha de ser net.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.

El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

AÏLLAMENT EXTERIOR PER A SUPORT DE REVESTIMENT CONTINU:

S'ha de treballar amb temperatura ambient entre 5°C i 35°C.

El suport no ha de tenir restes de productes que puguin impedir la correcta fixació de l'aïllament (desencofrants, pintura plàstica, etc.). En qualsevol cas es faran proves d'adherència abans de l'aplicació de l'adhesiu.

El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

Característiques del suport:

- Rugositats: ≤ 1 cm
- Fissures: ≤ 1 mm

La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques.

L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.

La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat.

El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAF1XFC1,EAF1FFC2,EAF1FC03,EAF1FC04,EAF1FFC5,EAF1FFC6,EAF1FC07,EAF1FFC8,EAF1FFC9,EAF1FC10,EAF12AAL,EAF1FB01,EAF1FB02,EAF1FA01,EAF1FA02,EAF1FA03,EAF1FA05,EAF1FA04,EAF5PV01,EAF5PV02,EAF5PV03,EAF5PV04,EAF5PE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Finestres o balconeres:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

Portes:

- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm

FINESTRES O BALCONERES:

El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.

PORTES:

El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- DG IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
- DG O IMPLANTACIÓ
- Situació
 - Emplaçament i Condicions Urbanístiques
 - Plànols estat inicial
- DG A DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA DE LA INTERVENCIÓ
- Plantes generals
 - Alçats i seccions generals
- DG SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

El projecte inclou el plànol A08 per l'aclariment de la modificació de canvis de sector del Pla d'autoprotecció de l'Hospital. Les condicions generals no varien. La nova distribució garanteix un EI-120 entre sectors. (Veure justificació en apartats MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi) i apartat AP1 Protecció civil i prevenció en matèria d'incendis.

220	PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CIFO DE SALT	OCTUBRE 2021

LLISTAT DE PLÀNOLS

CODI	PLÀNOL	TAMANY	ESCALA
Arquitectura			
A00	Situació i emplaçament	A3	1/2500
A01	Estat Actual. Planta Baixa. Àmbit Actuació	A3	1/250
A02	Estat Actual. Planta Primera. Àmbit Actuació	A3	1/250
A03a	Estat Actual. Alçats	A3	1/150
A03b	Estat Actual. Alçats	A3	1/150
A03c	Estat Actual. Alçats	A3	1/150
A04a	Estat Actual. Estudi Materials Façana	A3	1/150
A04b	Estat Actual. Estudi Materials Façana	A3	1/150
A04c	Estat Actual. Estudi Materials Façana	A3	1/150
A05	Estat Actual. Detalls tipus de Façana	A3	1/50
A06a	Proposta. Alçats	A3	1/150
A06b	Proposta. Alçats	A3	1/150
A06c	Proposta. Alçats	A3	1/150
A06d	Proposta. Àmbits Protecció Solar	A3	s/e
A07a	Detalls Façana amb finestra	A3	1/20
A07b	Detalls Façana cega	A3	1/20
A08	Actuacions	A3	1/20
A09a	Bastiments Exteriors	A3	1/75
A09b	Bastiments Exteriors	A3	1/75
A10	Façanes. Codis Bastiments	A3	1/200

Lluís Cantallops i Dalmau
CANTALLOPS VICENTE ARQUITECTES

Arq. Col. 30247/3 NIF: 46137646Z



Projecte Bàsic i D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.
Emplaçament: Alfons Moré, 1
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes: CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES SLP.,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUIS

Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I REGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació

Passeig de Sant Joan, 42. 2-1 08010 Barcelona
T: 93 412 43 00 www.cantallopsovicente.com

Data: 10-03-2022



Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUgPtWYu=
Hash COAC: rltRGo+ErZnUjEWoWh4hIFG0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542





Projecte Bàsic I D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.
Emplaçament: Alfons Moré, 1
Municipi: Salt - 17006
ArquitectesCANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES SLP.,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUIS

Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació



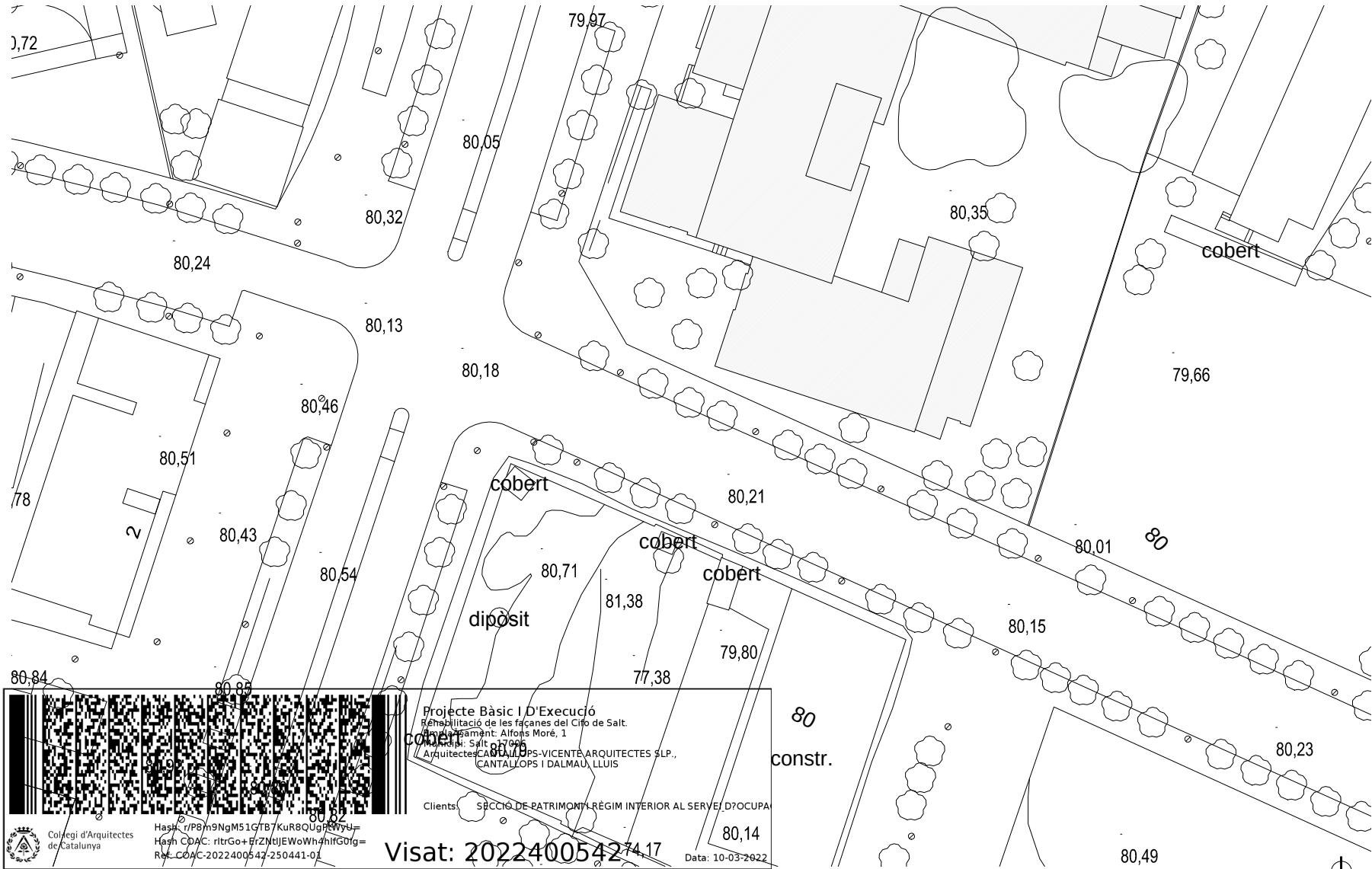
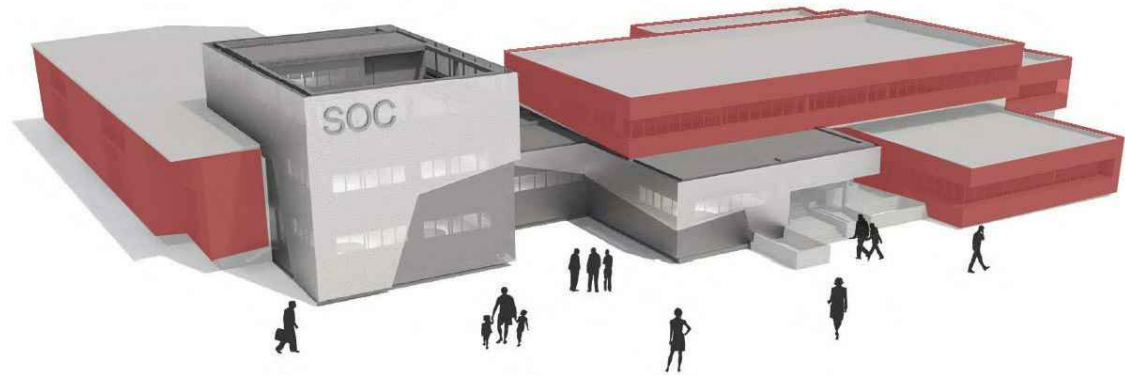
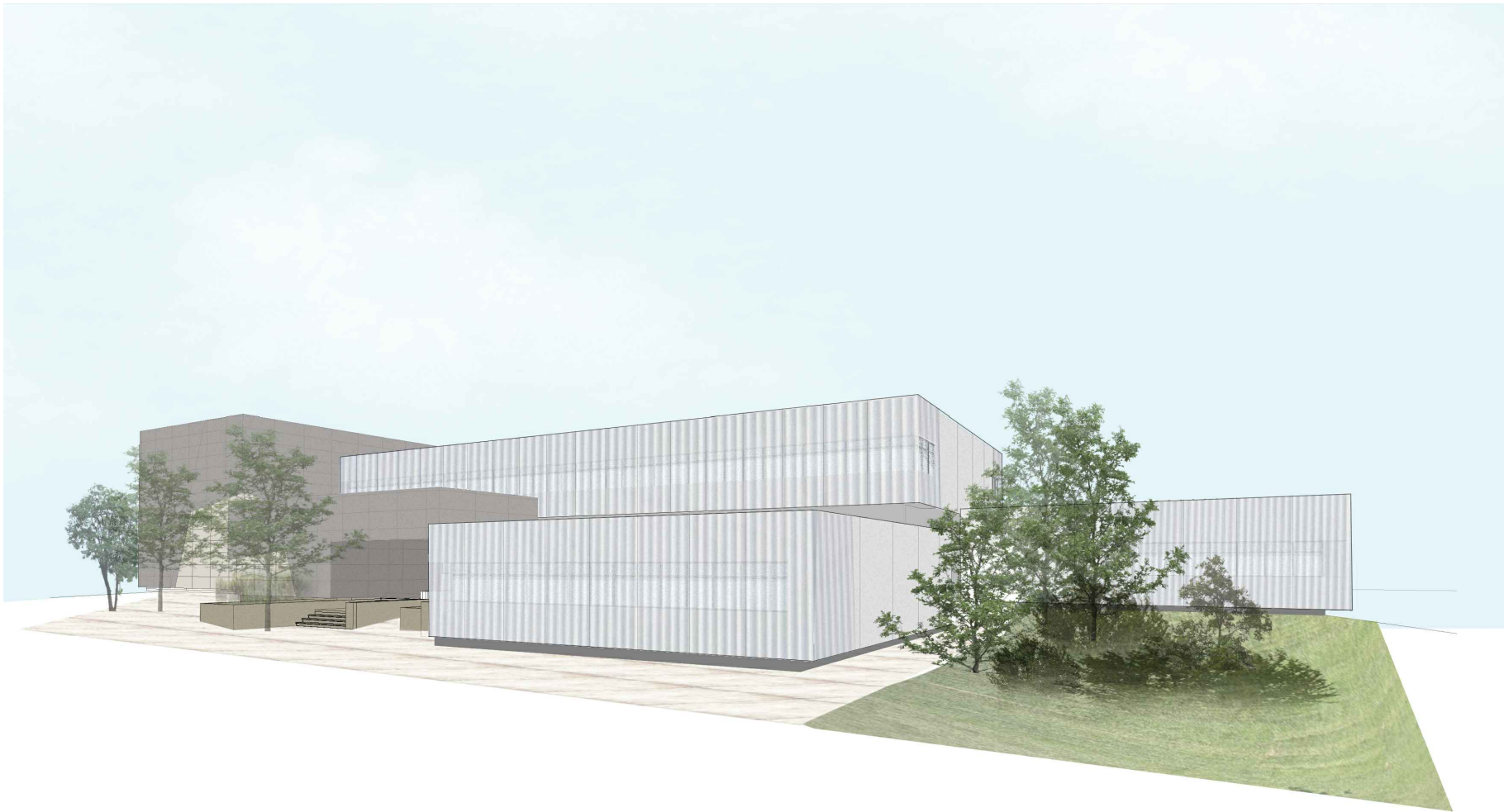
Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUgPtWyU=
Hash COAC: rltrGo+ErZNtJEWoWh4hIfG0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

Data: 10-03-2022





CIFO

SALT

SOC

Generalitat de Catalunya
Servei d'Ocupació de Catalunya

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT

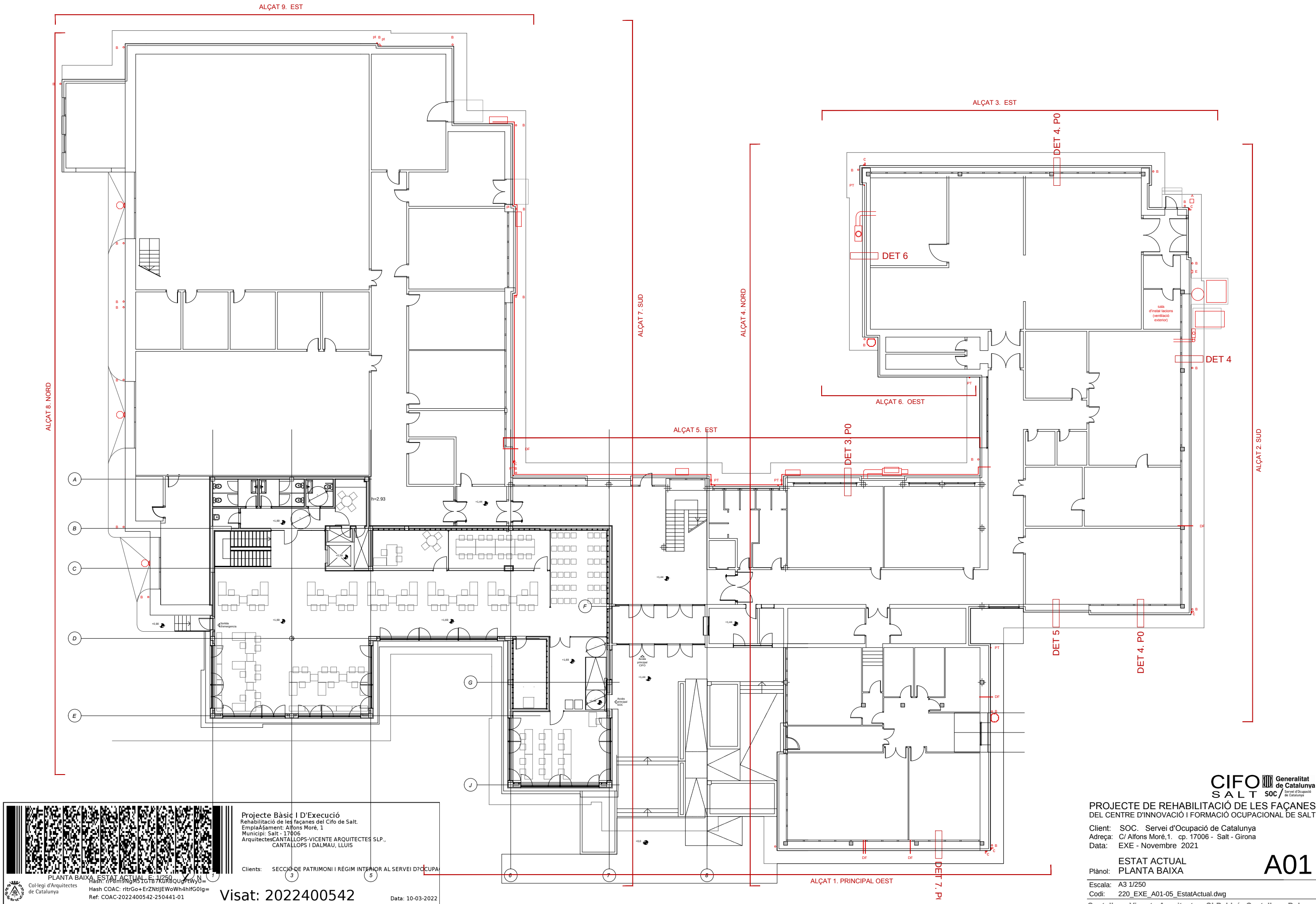
Client: SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya
Adreça: C/ Alfons Moré, 1. cp. 17006 - Salt - Girona
Data: EXE - Novembre 2021

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Plànol: A3 1/750
Cod: 220_EXE_A00_Situació.dwg

Cantallops Vicente Arquitectes, SLP, Lluís Cantallops Dalmau
Pg de Sant Joan 42, 2on.1a - Barcelona 08010, estudi@cantallopsvicente.com

A00



Projecte Bàsic I D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.
Emplaçament: Alfons Moré, 1
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes: CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES SLP,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUIS

Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació

PLANTA BAIXA, ESTAT ACTUAL E-1/250
Hash: rlrGo+ErZNIJEWoWh4nfg0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

Data: 10-03-2022

CIFO Generalitat de Catalunya
SALT SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT

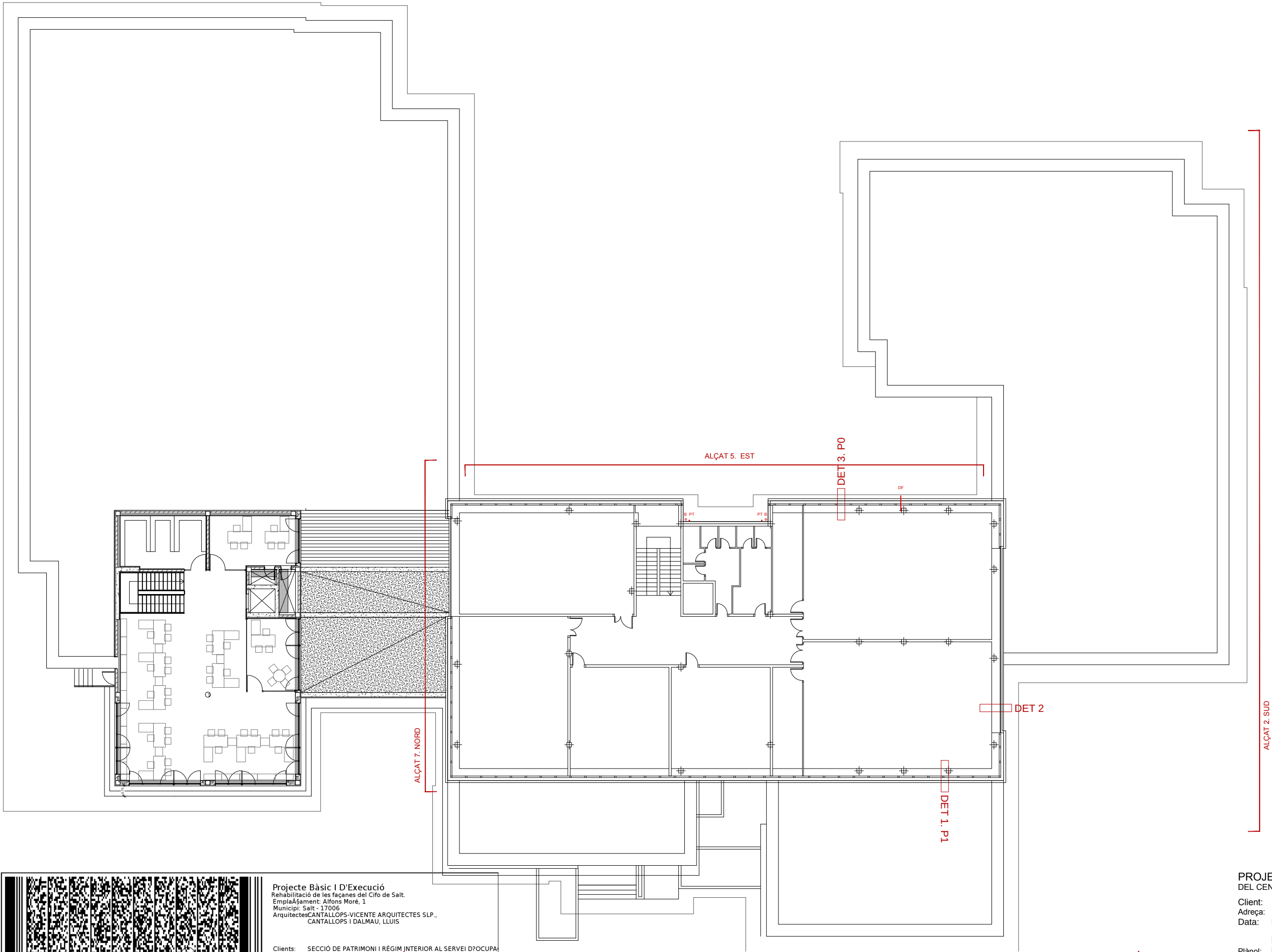
Client: SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya
Adreça: C/ Alfons Moré, 1. cp. 17006 - Salt - Girona
Data: EXE - Novembre 2021

ESTAT ACTUAL
Plànol: PLANTA BAIXA

Escala: A3 1/250
Cod: 220_EXE_A01-05_EstatActual.dwg

Cantallops Vicente Arquitectes, SLP, Lluís Cantallops Dalmau
Pg de Sant Joan 42, 2on.1a - Barcelona 08010, estudi@cantallopsvicente.com

A01



PLANTA PRIMERA. ESTAT ACTUAL. E-1/250
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash COAC: rlrGo+ErZNtJEWoWh4hFG0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Projecte Bàsic I D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.
Emplaçament: Alfons Moré, 1
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes: CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES SLP.,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUÍS

Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació

Visat: 2022400542

Data: 10-03-2022

CIFO Generalitat de Catalunya
SALT SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES
DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT

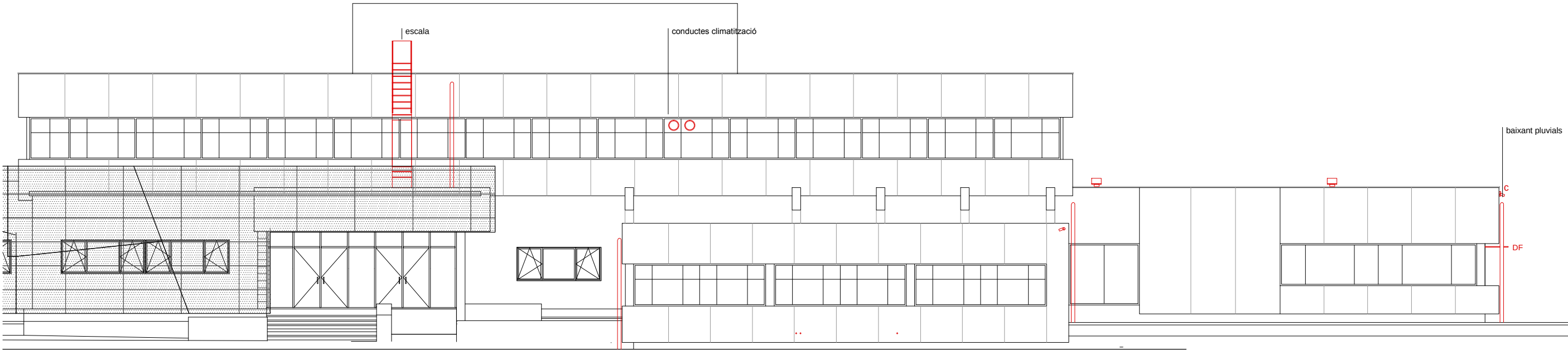
Client: SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya
Adreça: C/ Alfons Moré, 1. cp. 17006 - Salt - Girona
Data: EXE - Novembre 2021

ESTAT ACTUAL
Plànol: PLANTA PRIMERA

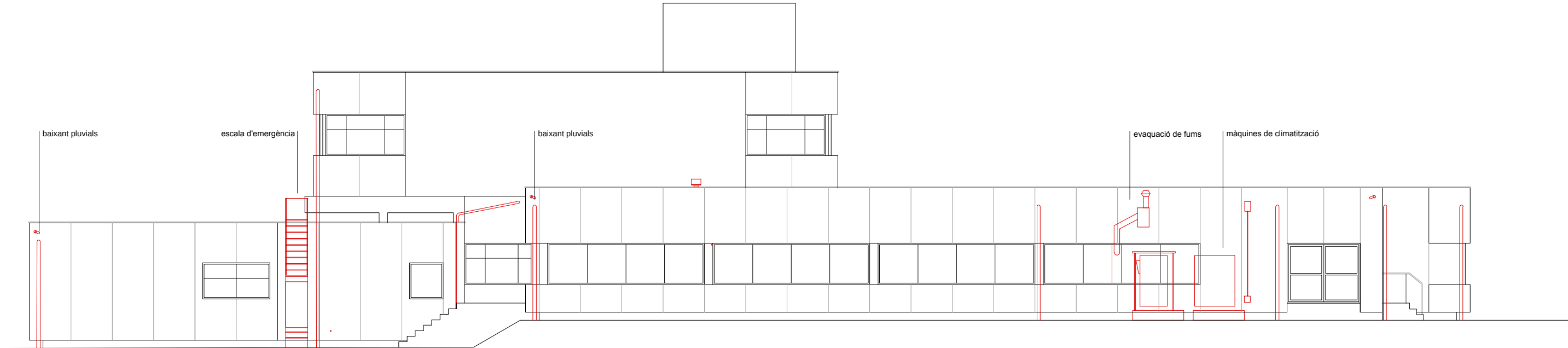
Escala: A3 1/250
Codi: 220_EXE_A01-05_EstatActual.dwg

Cantallops Vicente Arquitectes, SLP, Lluís Cantallops Dalmau
Pg de Sant Joan 42, 2on.1a - Barcelona 08010, estudi@cantallopsvicente.com

A02



ALÇAT 1 PRINCIPAL. ESTAT ACTUAL. E: 1/150



ALÇAT 2 SUD. ESTAT ACTUAL. E: 1/150



Projecte Bàsic I D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.
Emplaçament: Alfons Moré, 1.
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes: CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES S.LP.,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUIS

Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÉGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació

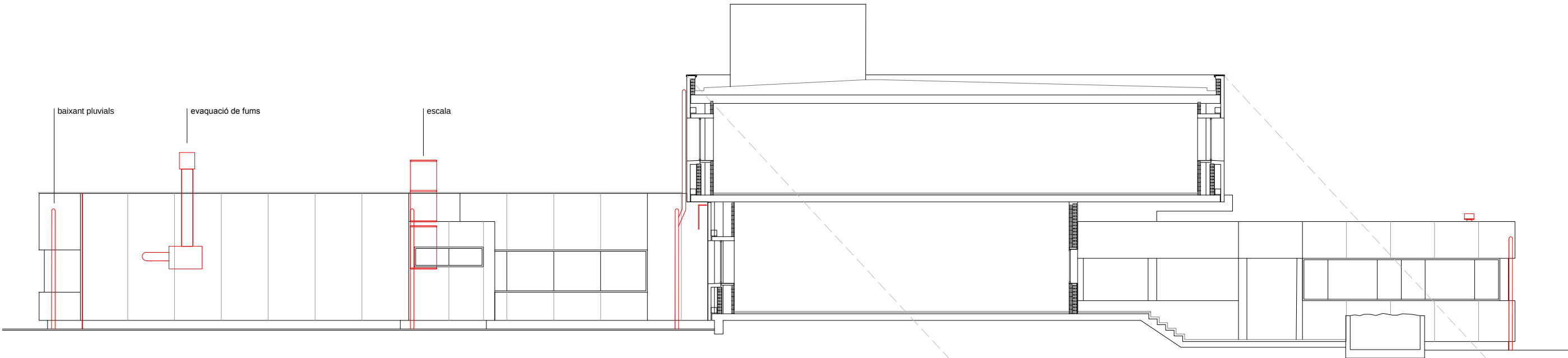
Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUgPtWyU=
Hash COAC: rlrGo+ErZNTJEWoWh4nfg0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

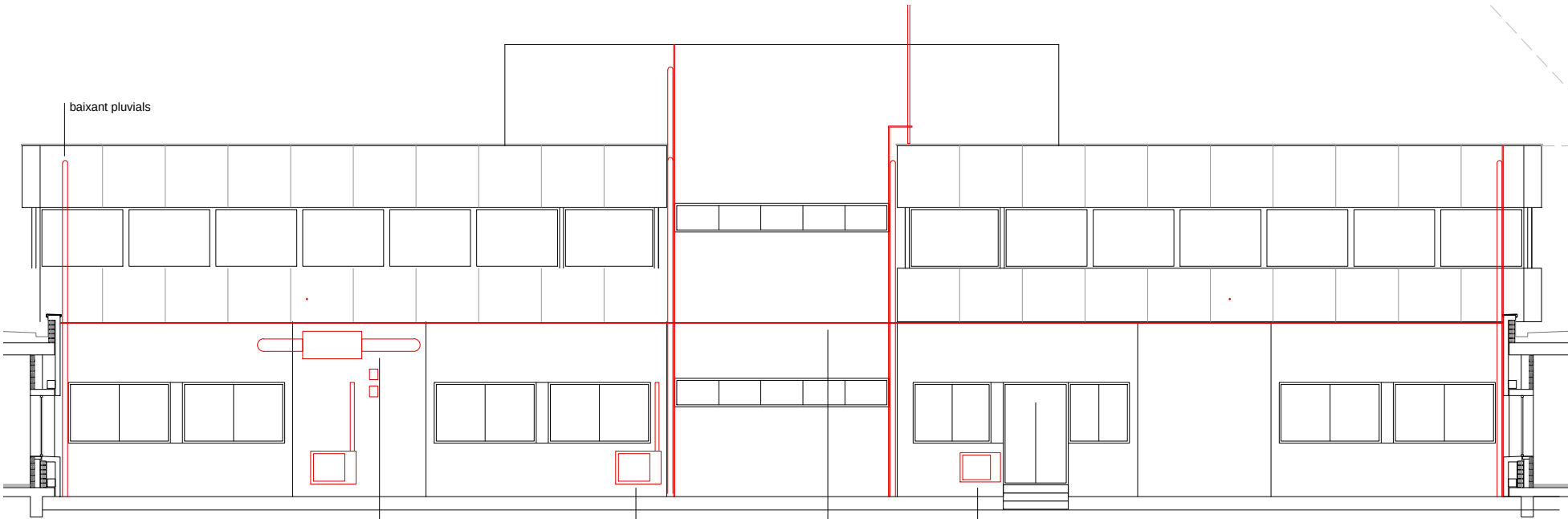
Data: 10-03-2022



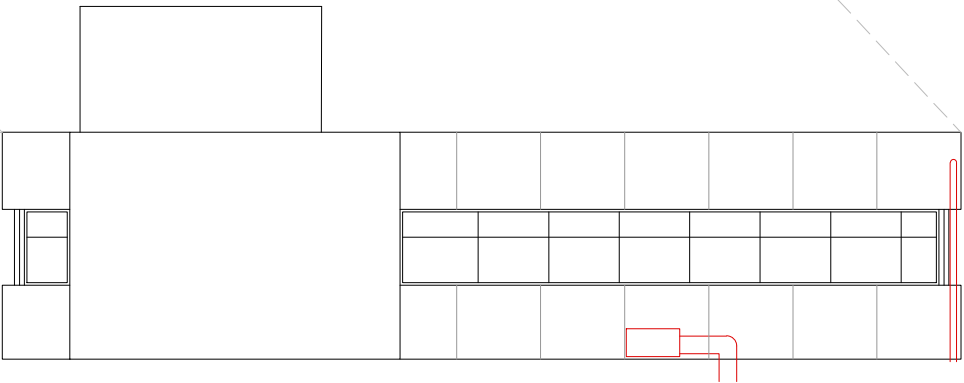
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya



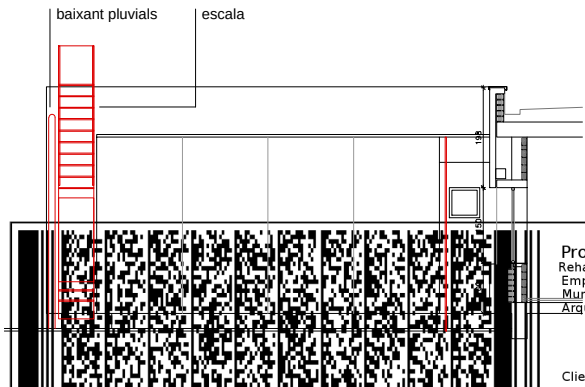
ALÇAT SECCIÓ 4 NORD. ESTAT ACTUAL. E: 1/150



ALÇAT 5 EST. ESTAT ACTUAL. E: 1/150



ALÇAT 7 NORD. ESTAT ACTUAL. E: 1/150



Projecte Bàsic I D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.
Emplaçament: Alfons Moré, 1
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes: CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES SLP.,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUÍS

Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació

ALÇAT 6 OEST. ESTAT ACTUAL. E: 1/150
Hash COAC: rlrGo+ErZNIJEWoWh4nIFG0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

Data: 10-03-2022

CIFO Generalitat de Catalunya
SALT SOC Servei d'Ocupació de Catalunya

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES
DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT

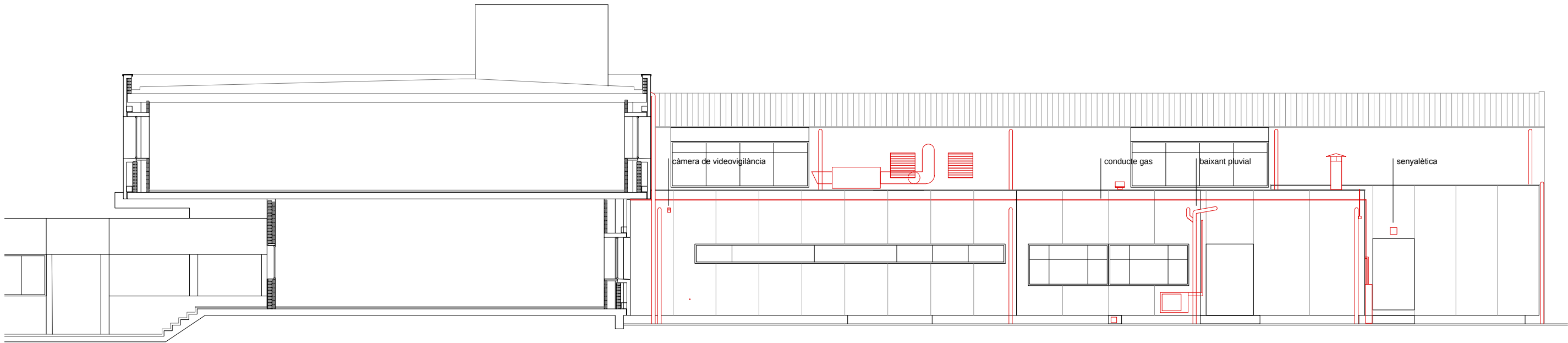
Client: SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya
Adreça: C/ Alfons Moré, 1. cp. 17006 - Salt - Girona
Data: EXE - Novembre 2021

ESTAT ACTUAL
Plànol: ALÇATS PRINCIPALS

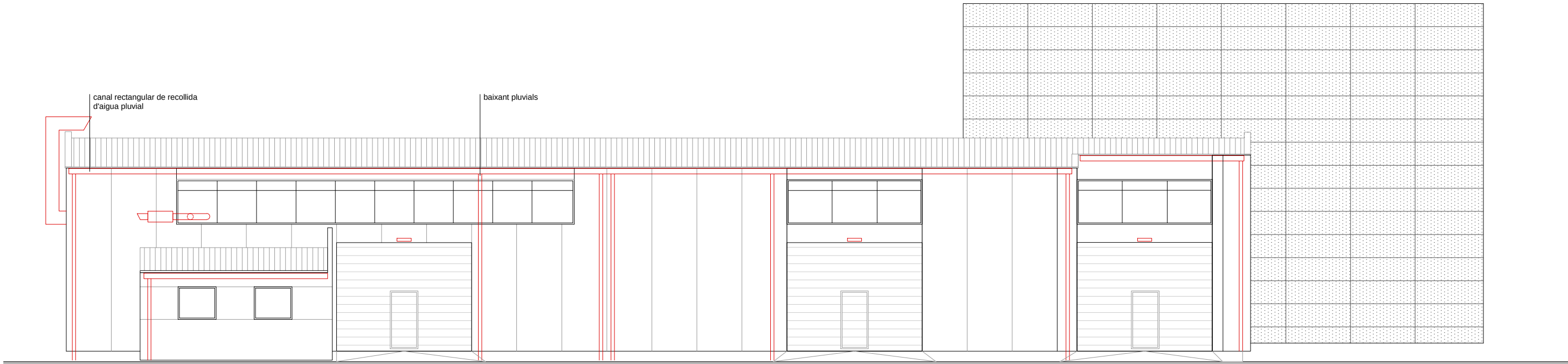
A03b

Escala: A3 1/150
Codi: 220_EXE_A01-05_EstatActual.dwg

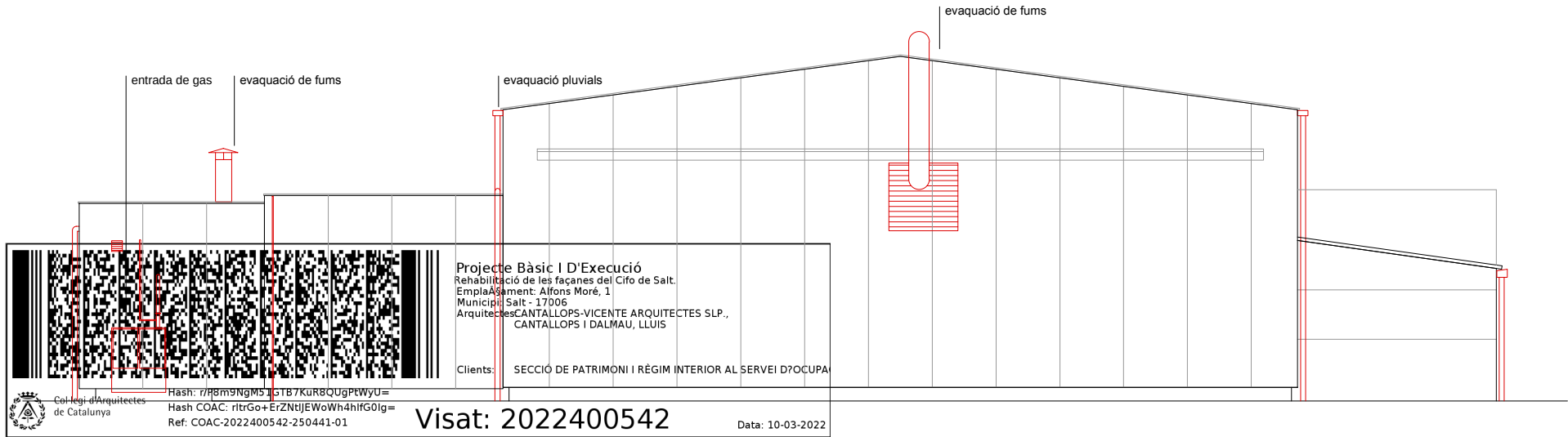
Cantallops Vicente Arquitectes, SLP. Lluís Cantallops Dalmau
Pg de Sant Joan 42, 2on.1a - Barcelona 08010, estudi@cantallopsvicente.com



ALÇAT SECCIÓ 7 SUD. ESTAT ACTUAL. E: 1/150



ALÇAT 8 NORD. ESTAT ACTUAL. E: 1/150



ALÇAT 9 EST. ESTAT ACTUAL. E: 1/150

CIFO

Generalitat de Catalunya

SALT

SOC

Servei d'Ocupació de Catalunya

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT

Client: SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya
Adreça: C/ Alfons Moré, 1. cp. 17006 - Salt - Girona
Data: EXE - Novembre 2021

ESTAT ACTUAL
Plànol: ALÇATS PRINCIPALS

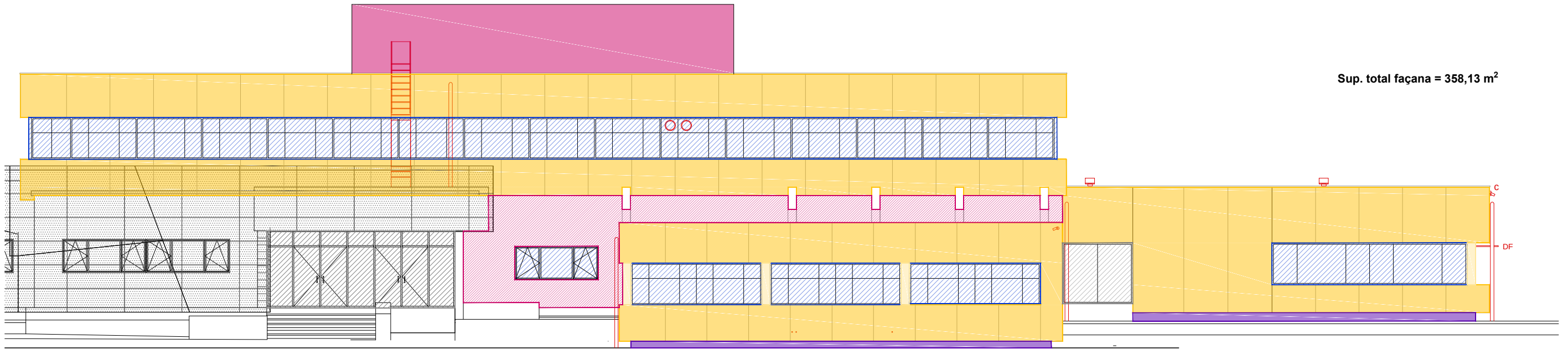
Escala: A3 1/150
Codi: 220_EXE_A01-05_EstatActual.dwg

Cantallops Vicente Arquitectes, SLP. Lluís Cantallops Dalmau
Pg de Sant Joan 42, 2on.1a - Barcelona 08010. estudi@cantallopsvicente.com

Visat: 2022400542

Data: 10-03-2022

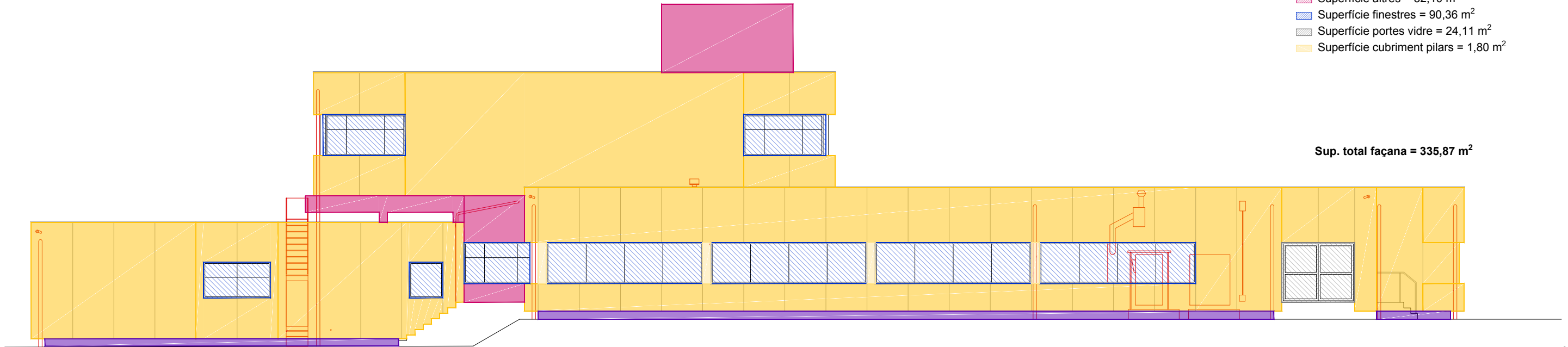
A03c



ALÇAT 1 PRINCIPAL. ESTAT ACTUAL. E: 1/150

Sup. total façana = 358,13 m²

- Superfície de plaques prefabricades = 202,45 m²
- Superfície arrebossada = - m²
- Superfície muret inferior = 7,31 m²
- Superfície altres = 32,10 m²
- Superfície finestres = 90,36 m²
- Superfície portes vidre = 24,11 m²
- Superfície cubriment pilars = 1,80 m²



ALÇAT 2 SUD. ESTAT ACTUAL. E: 1/150

Sup. total façana = 335,87 m²

- Superfície de plaques prefabricades = 243,49 m²
- Superfície arrebossada = 20,98 m²
- Superfície muret inferior = 12,22 m²
- Superfície altres = - m²
- Superfície finestres = 51,59 m²
- Superfície portes vidre = 5,79 m²
- Superfície cubriment pilars = 1,80 m²

Sup. total façana = 118,11 m²

- Superfície de plaques prefabricades = 77,59 m²
- Superfície arrebossada = - m²
- Superfície muret inferior = 7,29 m²
- Superfície altres = - m²
- Superfície finestres = 30,15 m²
- Superfície portes xapa = 24,11 m²
- Superfície cubriment pilars = 2,18 m²



Projecte Bàsic i D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt
Emplaçament: Alfons Moré, 1.
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes: CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES S.L.P.
CANTALLOPS I DALMAU, LLUIS

Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació

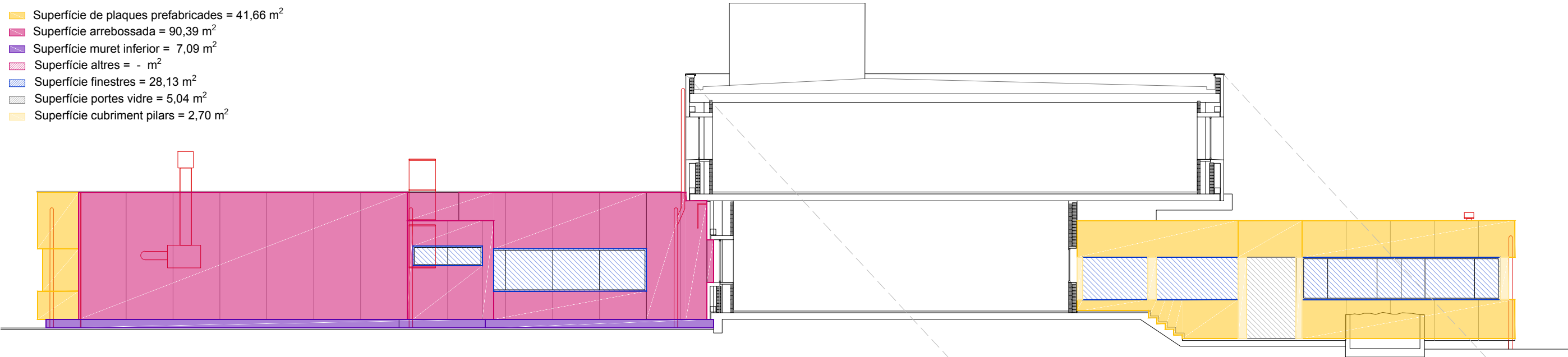
Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUgPtWyU=
Hash COAC: rlrGo+ErZNTJEWoWh4hfg0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

Data: 10-03-2022

Sup. total façana = 175,01 m²

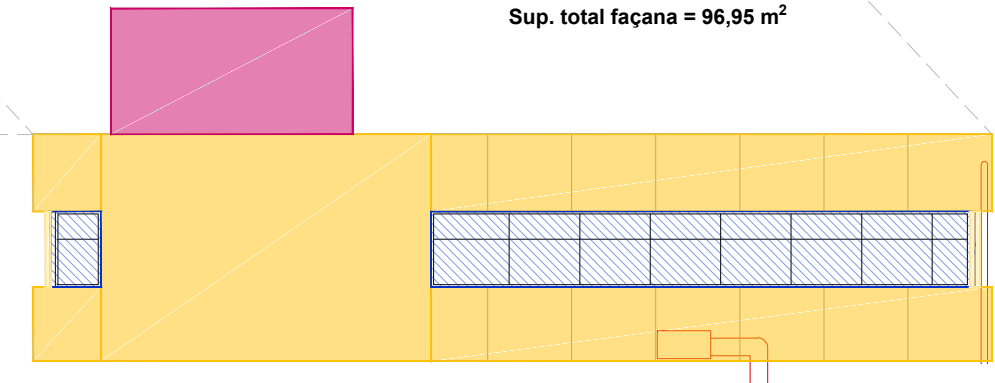
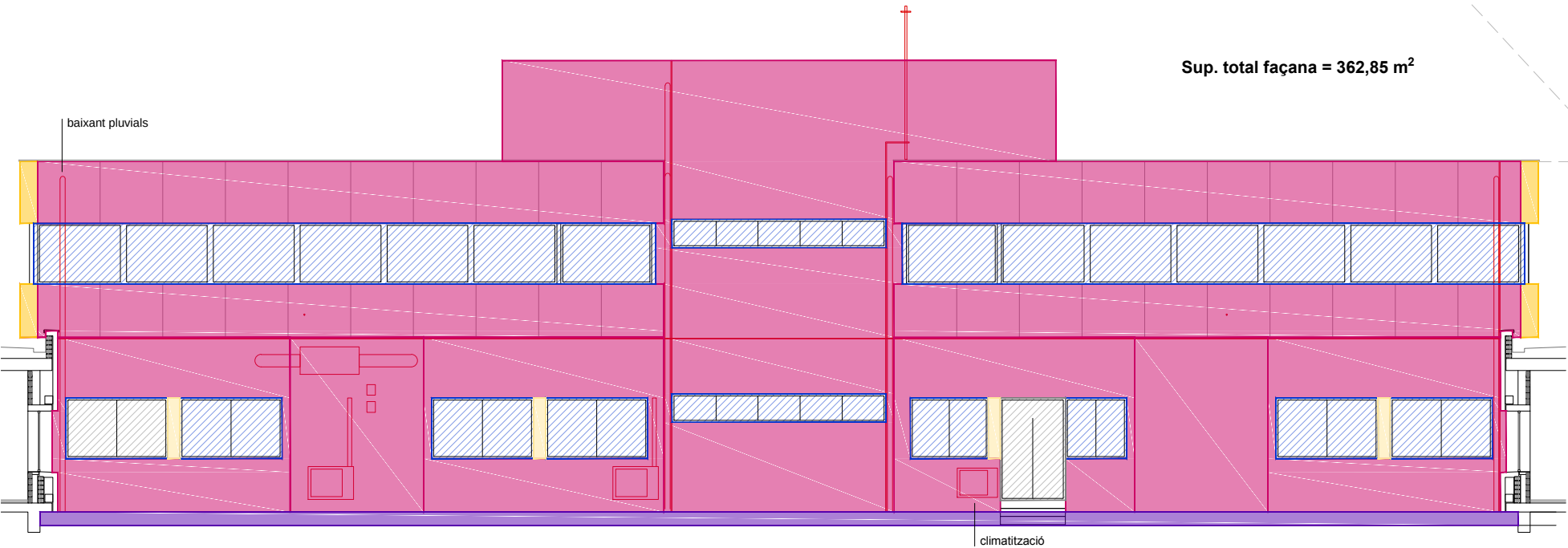
- Superfície de plaques prefabricades = 41,66 m²
- Superfície arrebossada = 90,39 m²
- Superfície muret inferior = 7,09 m²
- Superfície altres = - m²
- Superfície finestres = 28,13 m²
- Superfície portes vidre = 5,04 m²
- Superfície cubriment pilars = 2,70 m²



ALÇAT SECCIÓ 4 NORD. ESTAT ACTUAL. E: 1/150

Sup. total façana = 362,85 m²

Sup. total façana = 96,95 m²

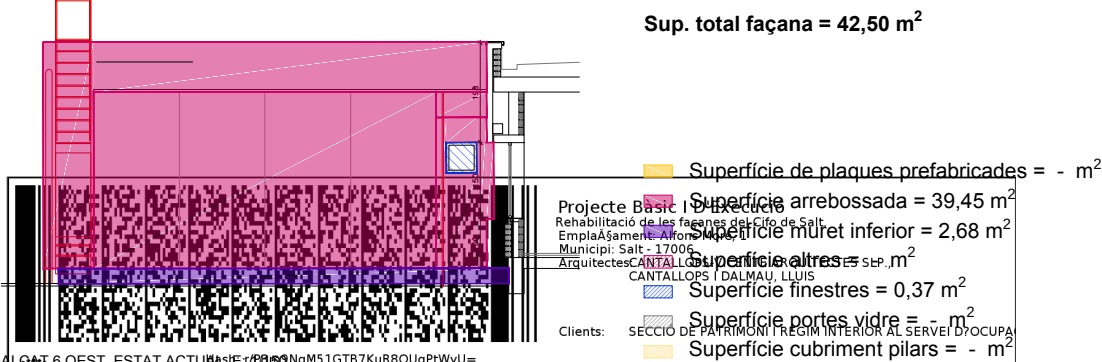


ALÇAT 4.2 NORD. ESTAT ACTUAL. E: 1/150

ALÇAT 5 EST. ESTAT ACTUAL. E: 1/150

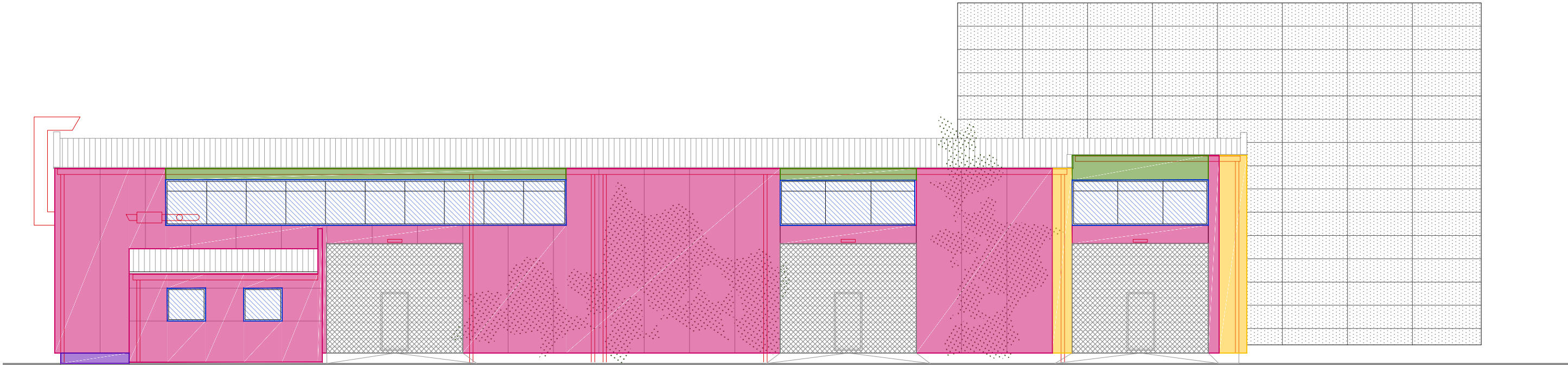
- Superfície de plaques prefabricades = 66,96 m²
- Superfície arrebossada = 11,99 m²
- Superfície muret inferior = - m²
- Superfície altres = - m²
- Superfície finestres = 17,55 m²
- Superfície portes vidre = - m²
- Superfície cubriment pilars = 0,45 m²

- Superfície de plaques prefabricades = 2,51 m²
- Superfície arrebossada = 260,90 m²
- Superfície muret inferior = 12,07 m²
- Superfície altres = - m²
- Superfície finestres = 81,49 m²
- Superfície portes vidre = 4,08 m²
- Superfície cubriment pilars = 1,80 m²

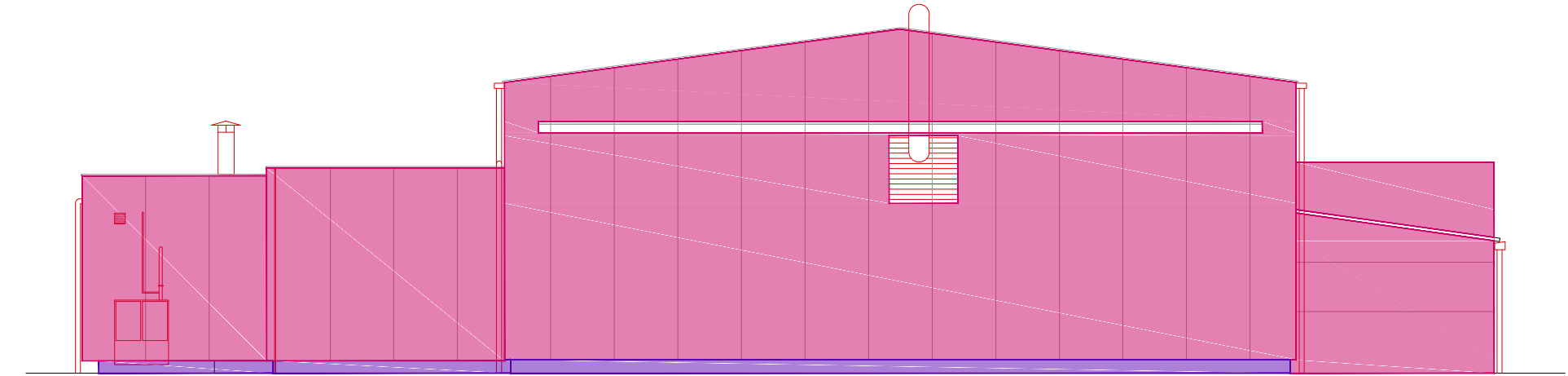


Sup. total façana = 42,50 m²

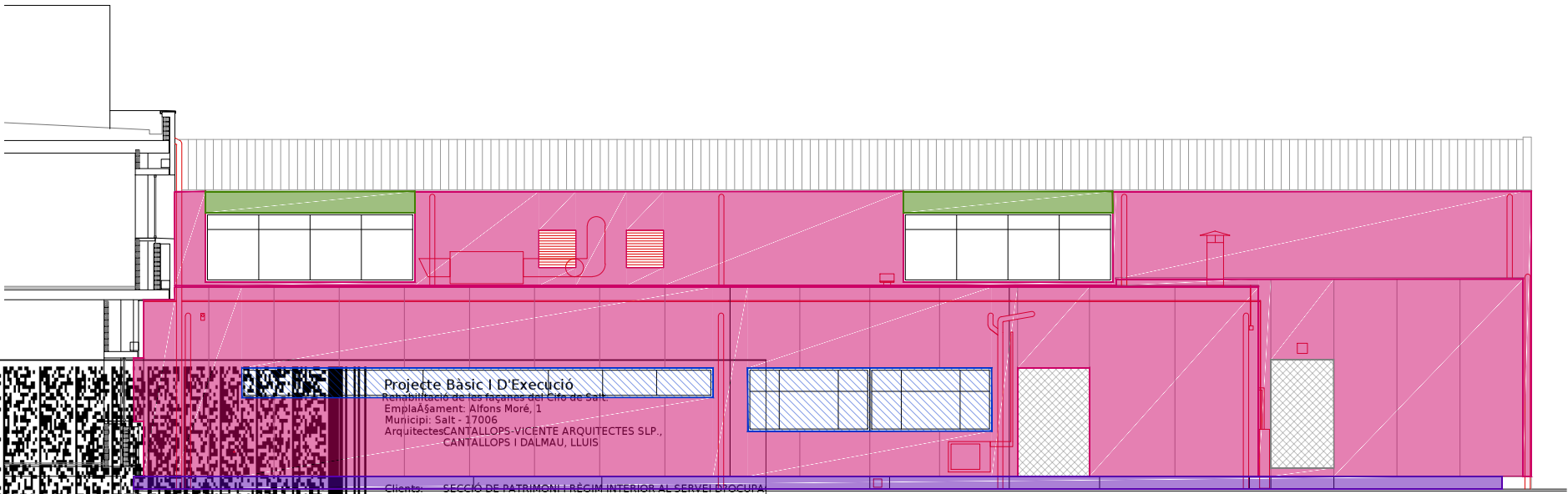
- Superfície de plaques prefabricades = - m²
- Superfície arrebossada = 39,45 m²
- Superfície muret inferior = 2,68 m²
- Superfície altres = - m²
- Superfície finestres = 0,37 m²
- Superfície portes vidre = - m²
- Superfície cubriment pilars = - m²



ALÇAT 8 NORD. ESTAT ACTUAL. E: 1/150



ALÇAT 9 EST. ESTAT ACTUAL. E: 1/150



Sup. total façana = 294,23 m²

- Superfície de plaques prefabricades = 12,26 m²
- Superfície arrebossada = 164,56 m²
- Superfície muret inferior = 0,93 m²
- Superfície metàl·lica = 12,68 m²
- Superfície altres = - m²
- Superfície finestres = 44,04 m²
- Superfície portes xapa = 59,76 m²
- Superfície cubriment pilars = - m²

Sup. total façana = 216,26 m²

- Superfície de plaques prefabricades = - m²
- Superfície arrebossada = 206,97 m²
- Superfície muret inferior = 9,29 m²
- Superfície altres = - m²
- Superfície finestres = - m²
- Superfície portes vidre = - m²
- Superfície cubriment pilars = - m²

Sup. total façana = 212,77 m²

- Superfície de plaques prefabricades = - m²
- Superfície arrebossada = 173,22 m²
- Superfície muret inferior = 9,78 m²
- Superfície altres = - m²
- Superfície finestres = 16,55 m²
- Superfície portes xapa = 8,26 m²
- Superfície cubriment pilars = - m²



Projecte Bàsic i D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt
Emplaçament: Alfons Moré, 1
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes: CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES SLP.,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUIS

Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I REGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació

Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUgPtWyU=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

Data: 10-03-2022



Generalitat de Catalunya

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT

Client: SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya
Adreça: C/ Alfons Moré, 1. cp. 17006 - Salt - Girona
Data: EXE - Novembre 2021

ESTAT ACTUAL
Plànol: ALÇAT MATERIALS

Escala: A3 1/150
Codi: 220_EXE_A01-05_EstatActual.dwg

Cantallops Vicente Arquitectes, SLP, Lluís Cantallops Dalmau
Pg de Sant Joan 42, 2on.1a - Barcelona 08010, estudi@cantallopsvicente.com

A04c



Projecte Bàsic i D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.
Emplaçament: Alfons Moré, 1
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes: CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES SLP.,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUIS

ESTRATÈGIA: SECCIÓ DE TRAMUNT LLEST I ARQUITECTURA D'Ocupa

Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUgPtWyU=
Hash COAC: rlrGo+ErZnUJEWoWh4nIfG0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

Data: 10-03-2022

CIFO Generalitat de Catalunya
SALT SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES
DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT

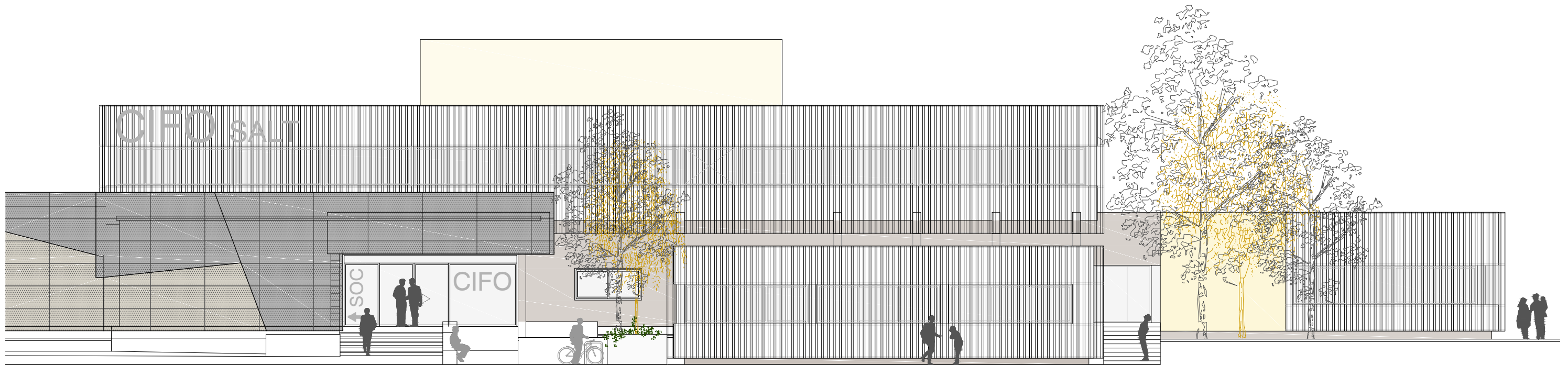
Client: SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya
Adreça: C/ Alfons Moré, 1. cp. 17006 - Salt - Girona
Data: EXE - Novembre 2021

ESTAT ACTUAL
Plànol: DET FAÇANA MATERIALS

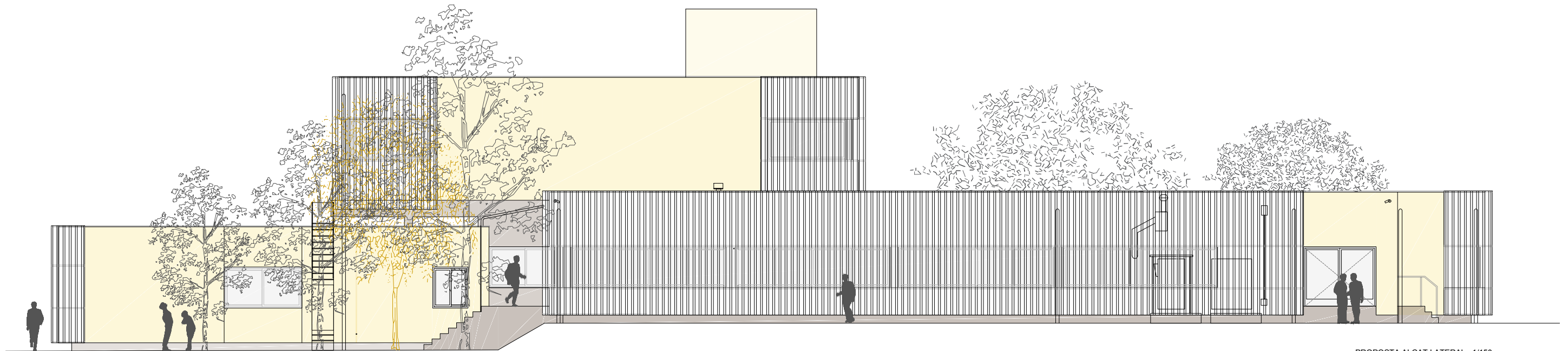
Escala: A3 1/50
Cod: 220_EXE_A01-05_EstatActual.dwg

Cantallops Vicente Arquitectes, SLP. Lluís Cantallops Dalmau
Pg de Sant Joan 42, 2on.1a - Barcelona 08010, estudi@cantallopsvicente.com

A05



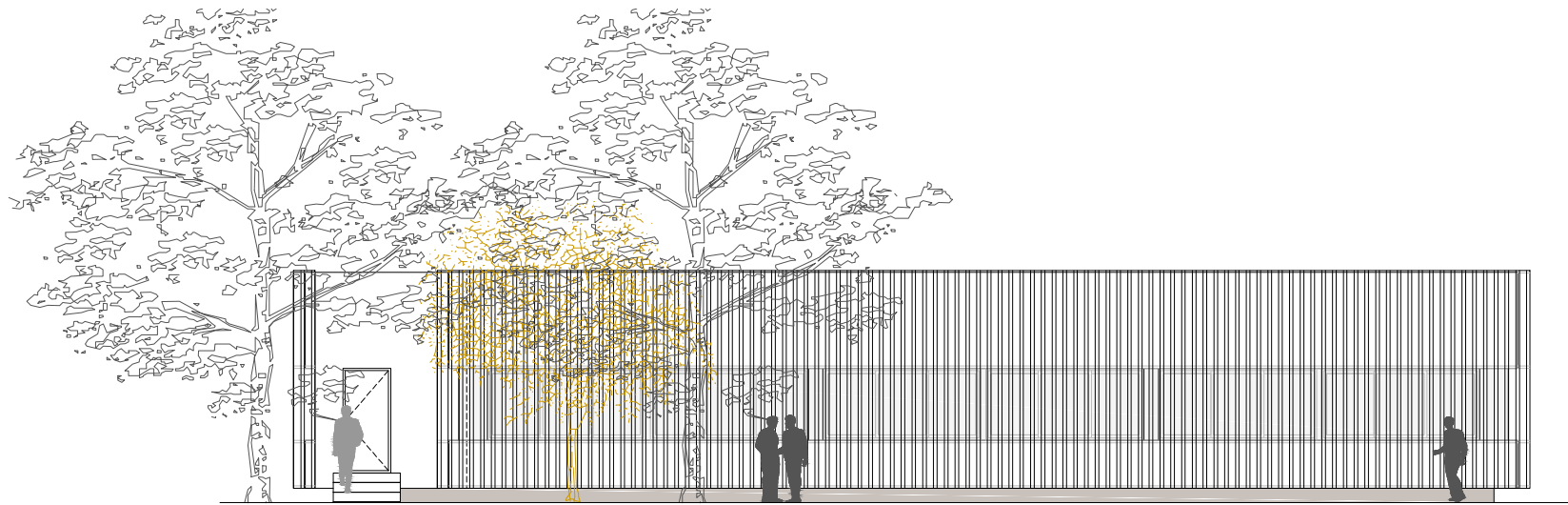
PROPOSTA ALÇAT PRINCIPAL: 1/150



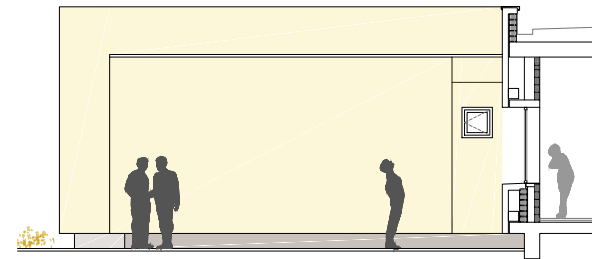
PROPOSTA ALÇAT LATERAL: 1/150



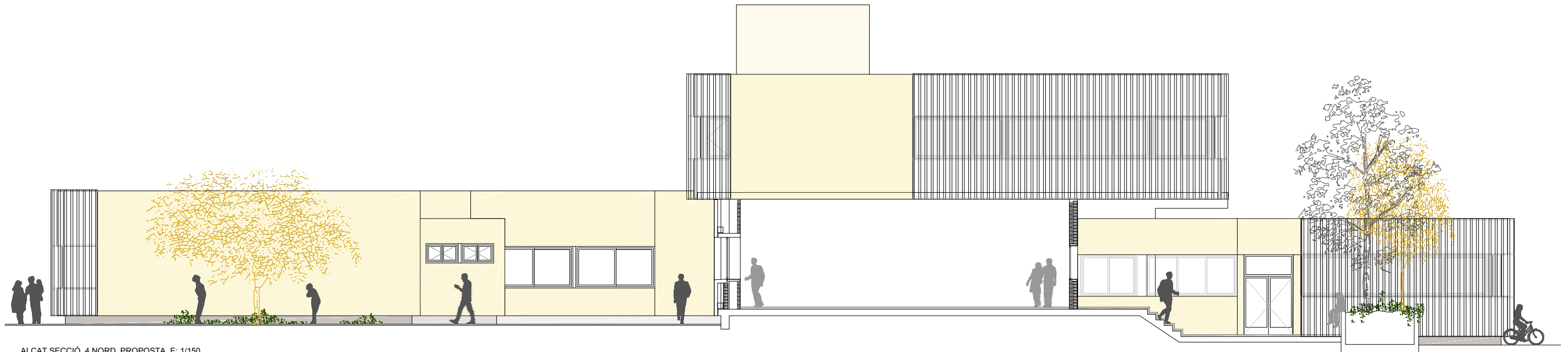
PROPOSTA ALÇAT PRINCIPAL CONJUNT: 1/250



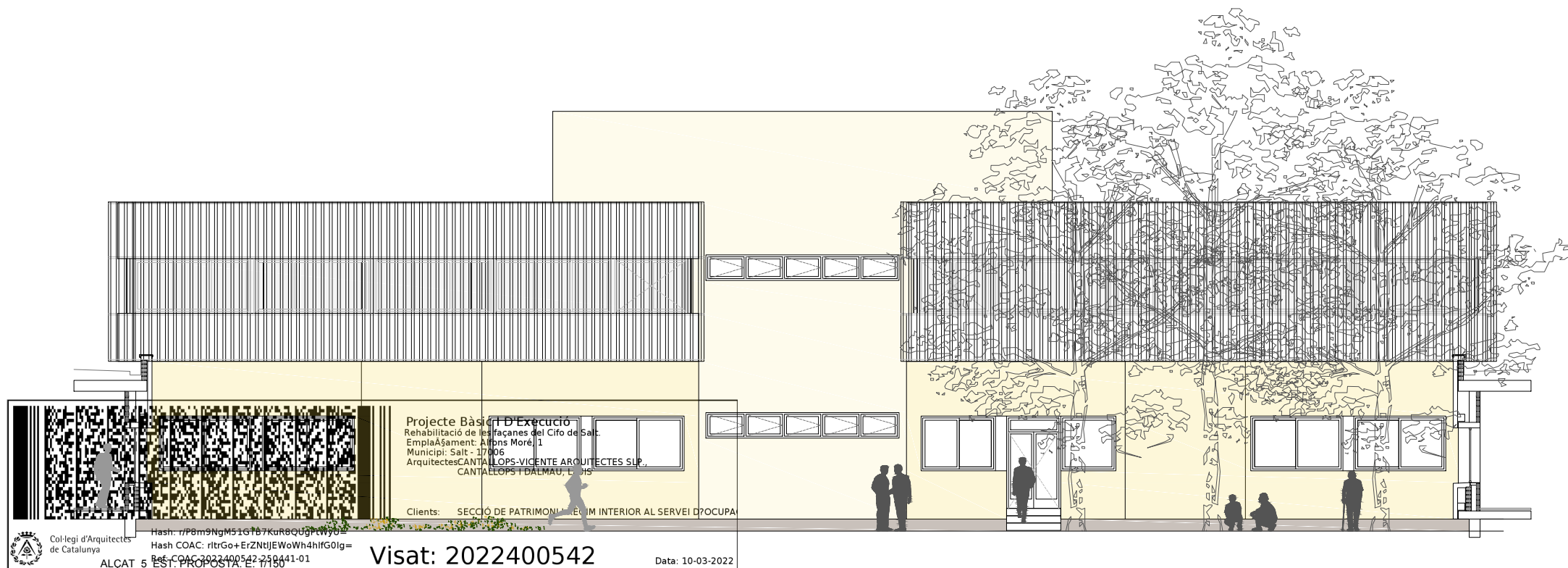
ALÇAT 3 EST. PROPOSTA. E: 1/150



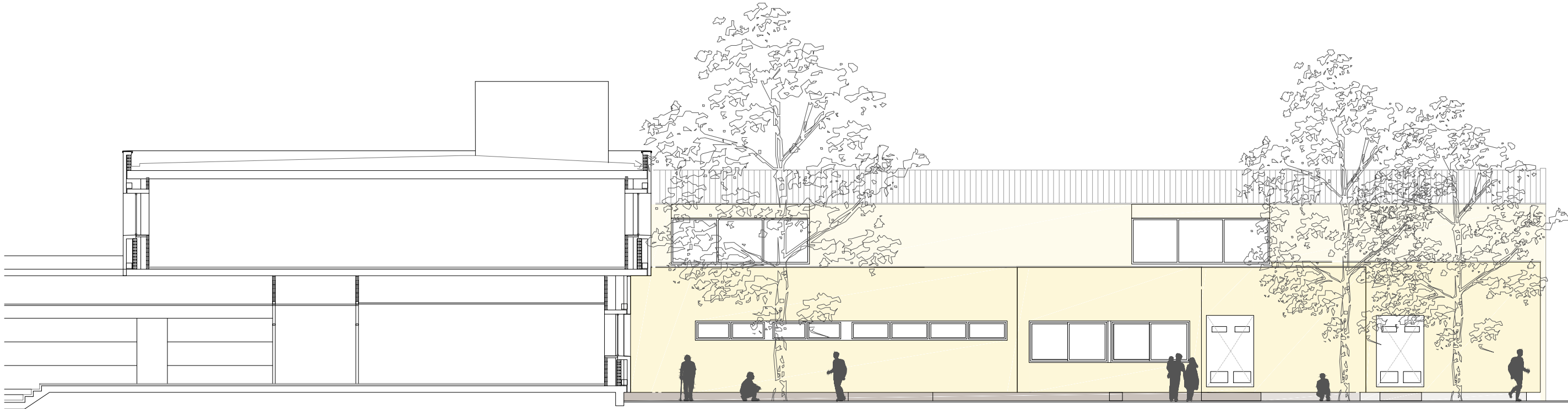
ALÇAT 6 OEST. PROPOSTA. E: 1/150



ALÇAT SECCIÓ 4 NORD. PROPOSTA. E: 1/150



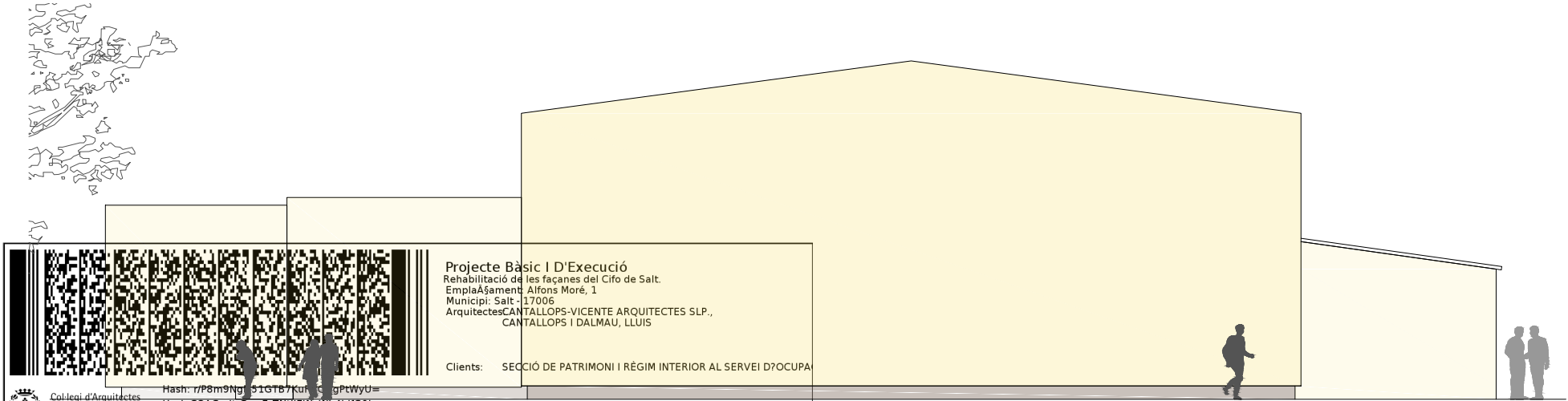
ALÇAT 5 EST. PROPOSTA. E: 1/150



ALÇAT SECCIÓ 7 SUD. PROPOSTA. E: 1/150



ALÇAT 8 NORD. PROPOSTA. E: 1/150





Projecte Bàsic I D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.
Emplaçament: Alfons Moré, 1
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes: CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES SLP.,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUIS

Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació

Hash: r/P8m9Ng151G1b7Kur1CgPtWyU=
Hash COAC: rltG0+E7ZNEJEW0Wh4hFG0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

Data: 10-03-2022



Generalitat de Catalunya

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT

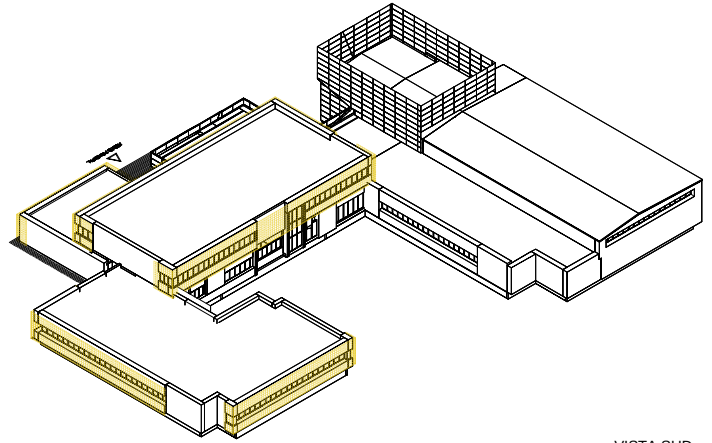
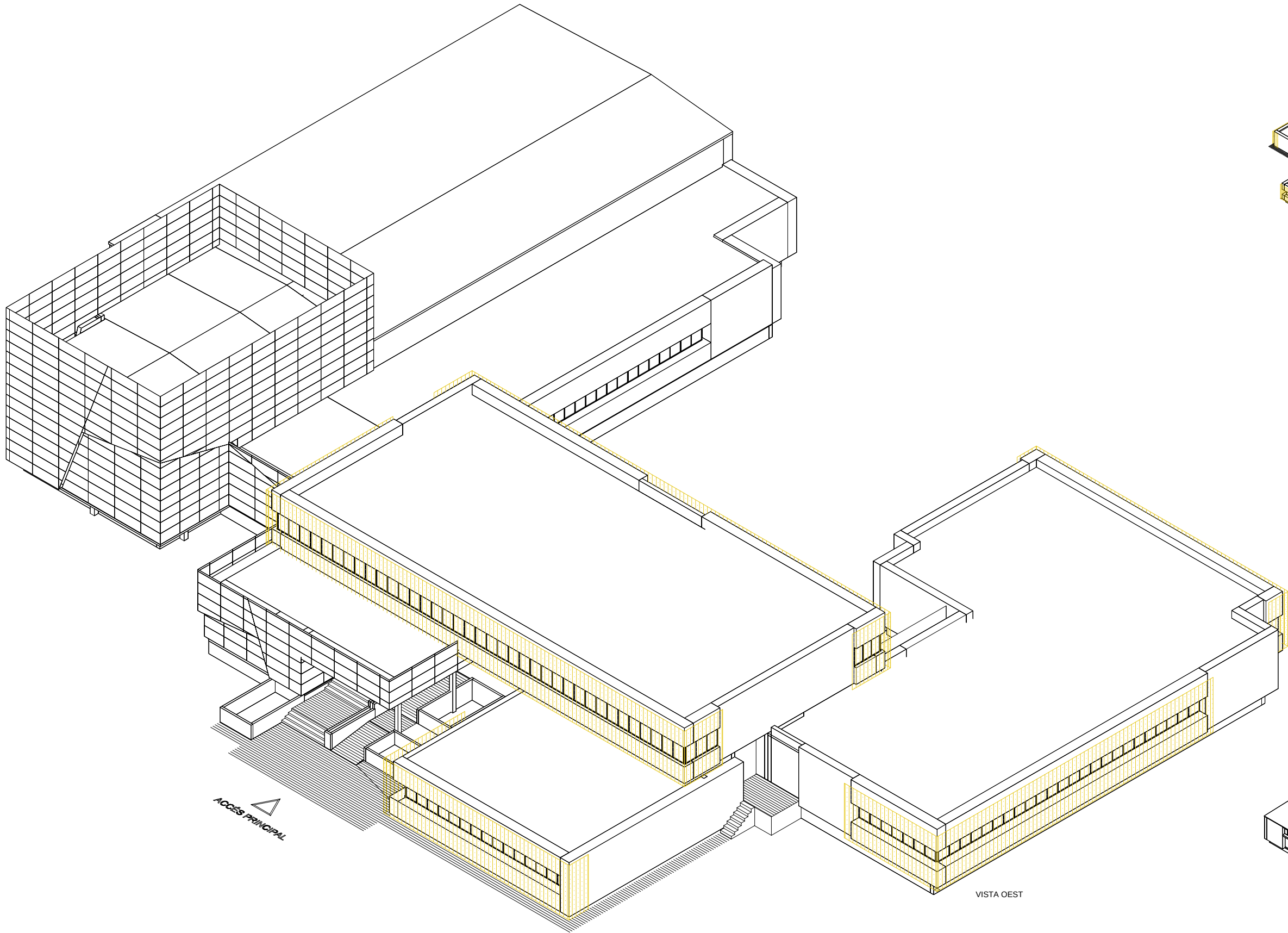
Client: SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya
Adreça: C/ Alfons Moré, 1. cp. 17006 - Salt - Girona
Data: EXE - Novembre 2021

PROPOSTA
Plànol: ALÇATS PRINCIPALS

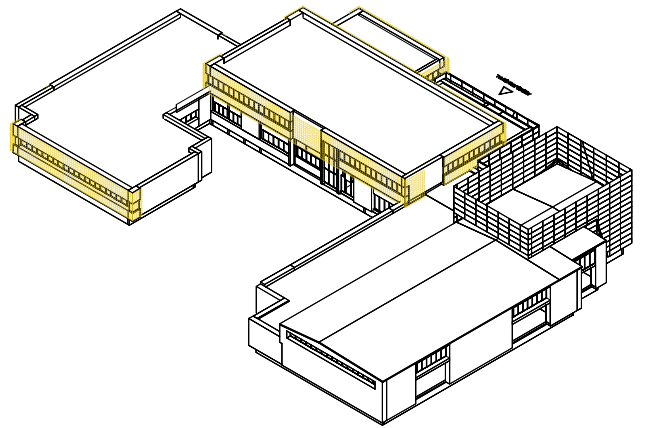
Escala: A3 1/150
Codí: 220_EXE_A06-10_Proposta.dwg

Cantallops Vicente Arquitectes, SLP, Lluís Cantallops Dalmau
Pg de Sant Joan 42, 2on.1a - Barcelona 08010, estudi@cantallopsvicente.com

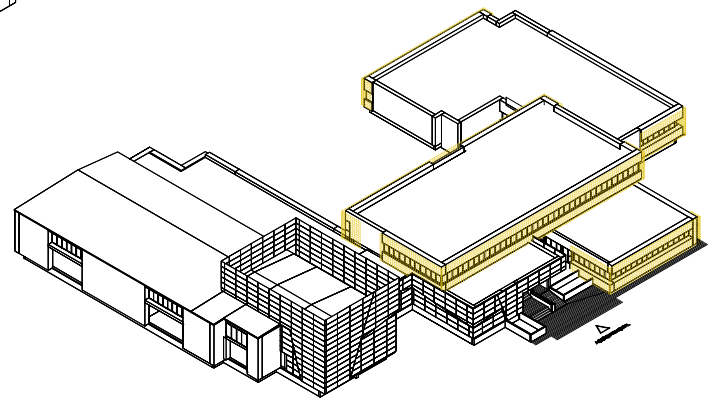
A06c



VISTA SUD



VISTA EST



VISTA NORD

VISTA OEST



Projecte Bàsic I D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.
Emplaçament: Alfons Moré, 1
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes: CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES SLP.,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUIS

Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUgPtWyU=
Hash COAC: rlrGo+ErZNtJEWoWh4hfg0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

Data: 10-03-2022

CIFO Generalitat
SALT SOC de Catalunya
Servei d'Ocupació
de Catalunya

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES
DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT

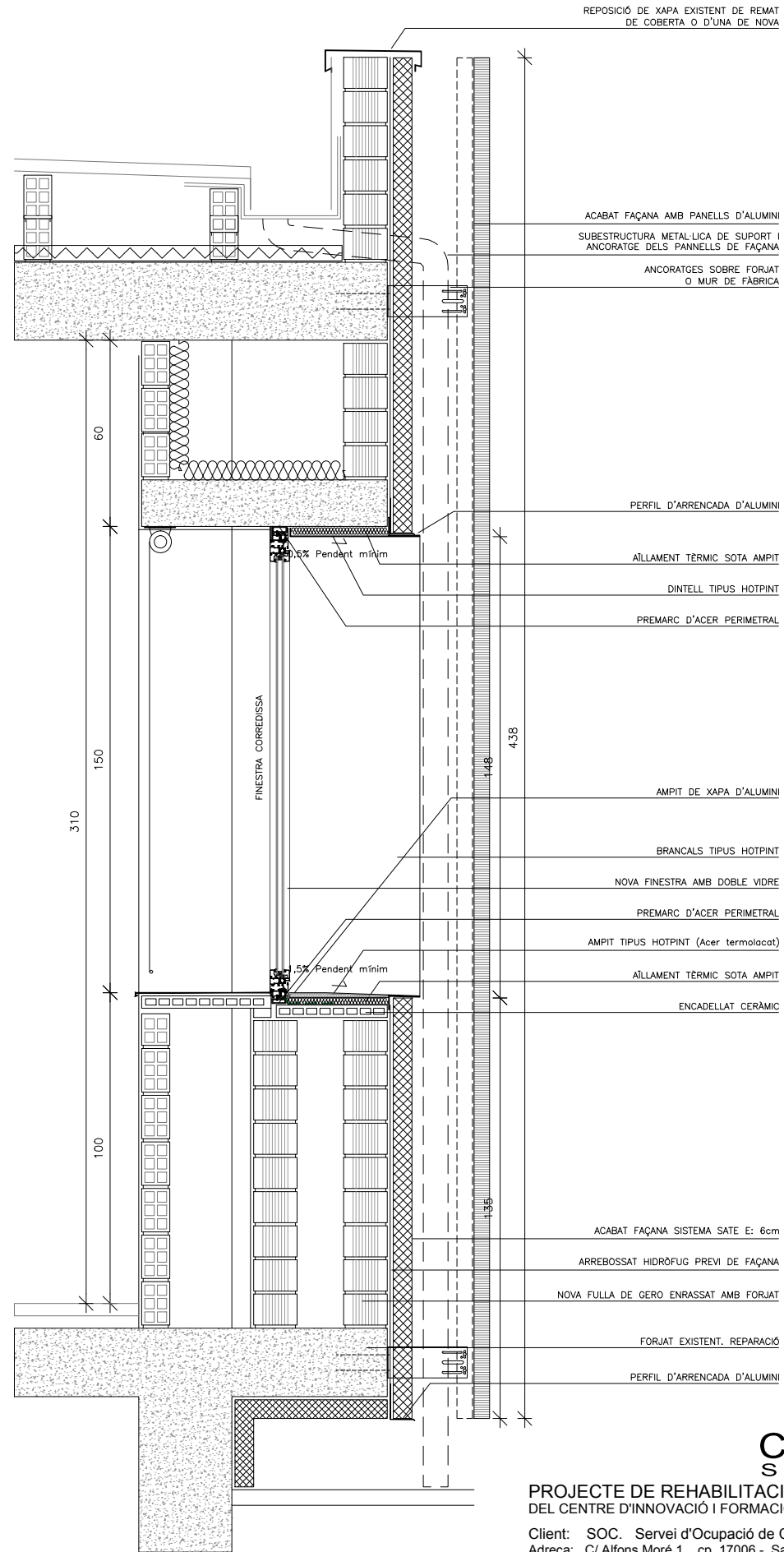
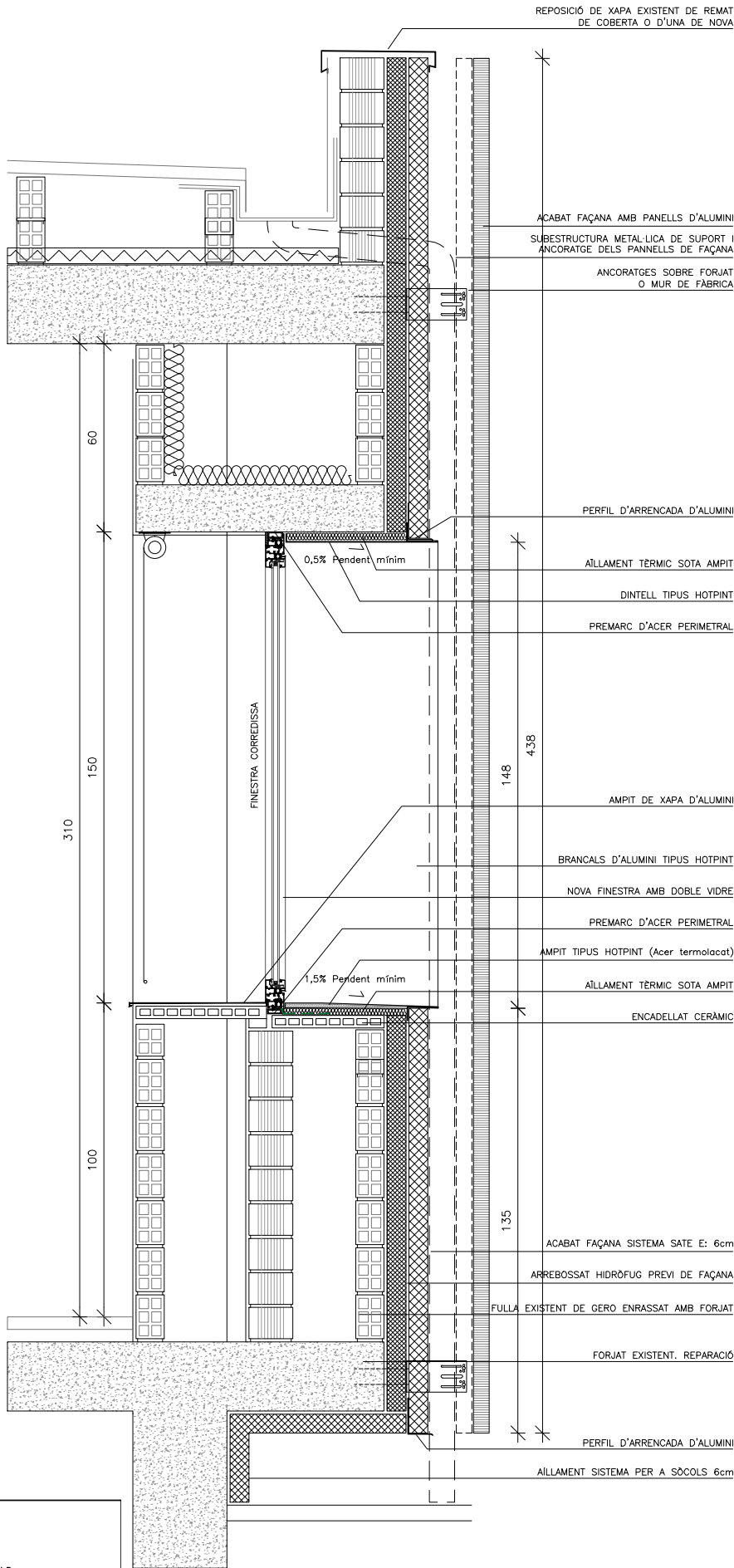
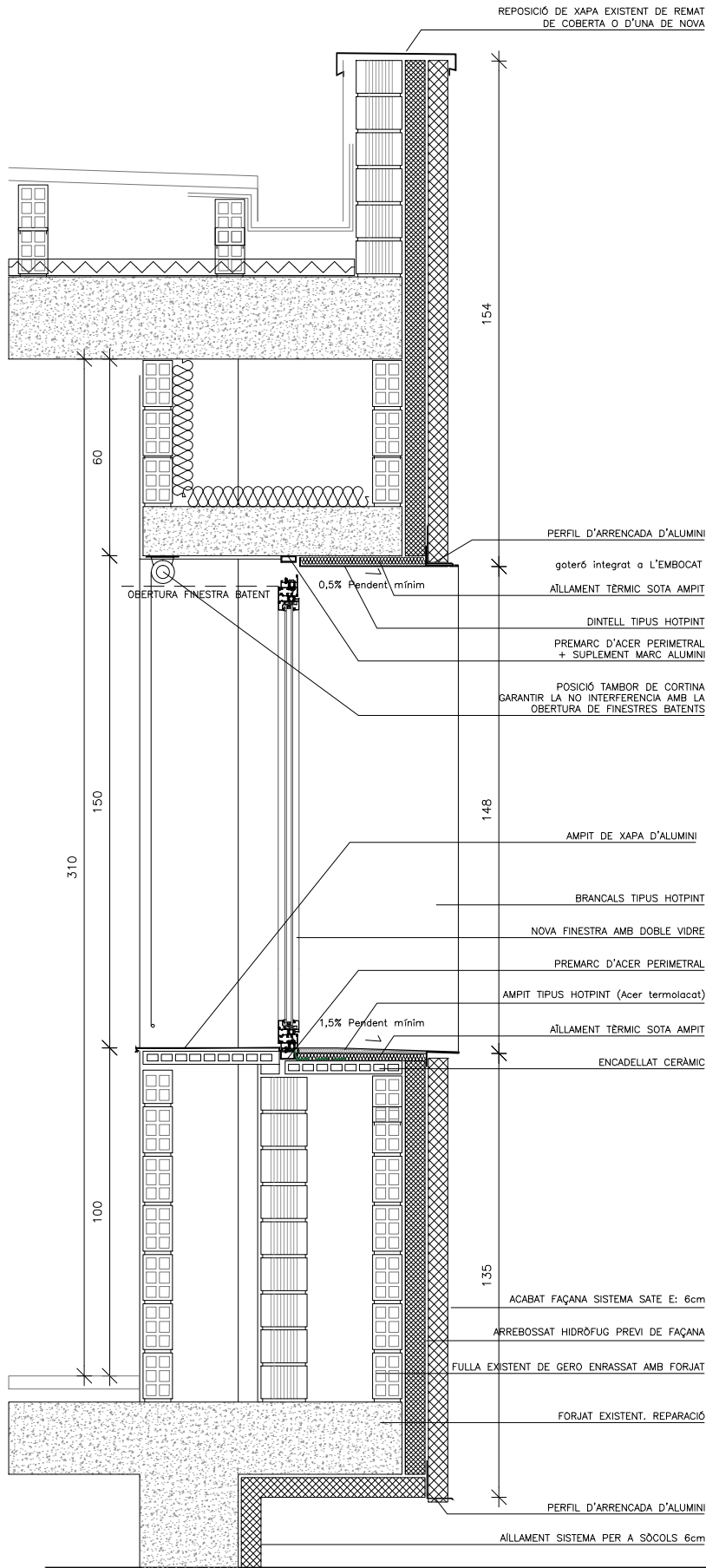
Client: SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya
Adreça: C/ Alfons Moré, 1. cp. 17006 - Salt - Girona
Data: EXE - Novembre 2021

PROPOSTA ÀMBITS
PROTECCIÓ SOLAR

Escala: A3 s/e
Codí: 220_EXE_3D.dwg

Cantallops Vicente Arquitectes, SLP
Pg de Sant Joan 42, 2on.1a - Barcelona 08010, estudi@cantallopsvicente.com

A06d



Projecte Bàsic I D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.
Emplaçament: Alfons Moré, 1
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes: CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES SLP,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUÍS

Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació



Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUgPtWyU=
Hash COAC: rlrGo+ErZNIJEWoWhaPrtGg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

Data: 10-03-2022

SOBRE ARREBOSSAT EXISTENT
DETALL TIPUS FAÇANA SATE + ALUMINI . E: 1/20

81

6

6

14

5

DESPRES DE RETIRADA DE PLACA
DETALL TIPUS FAÇANA SATE + ALUMINI . E: 1/20

81

6

20

5

CIFO Generalitat de Catalunya
SALT SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT

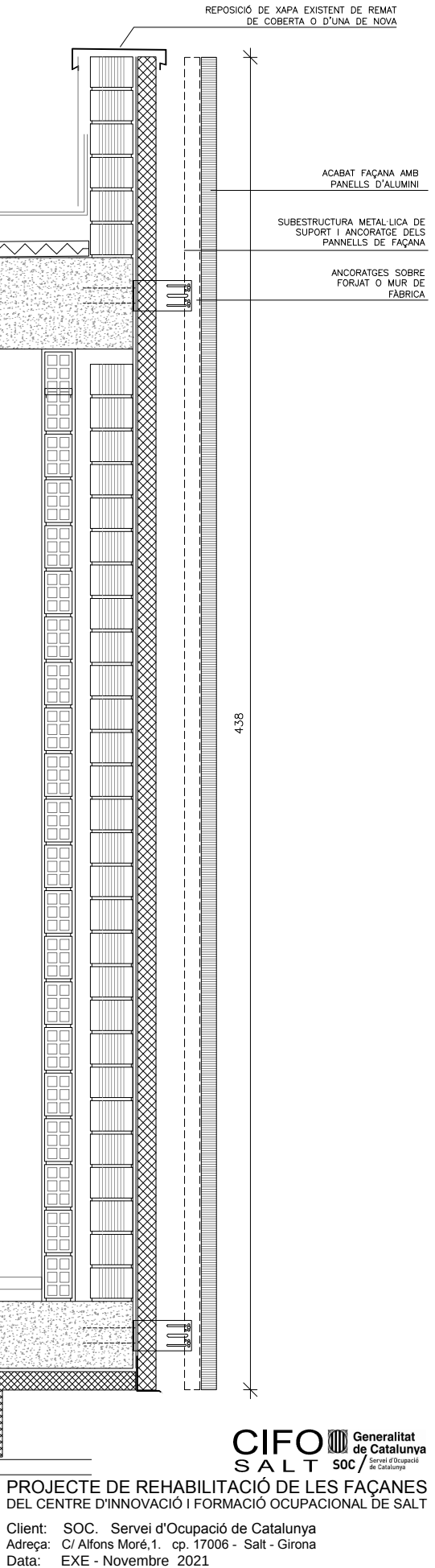
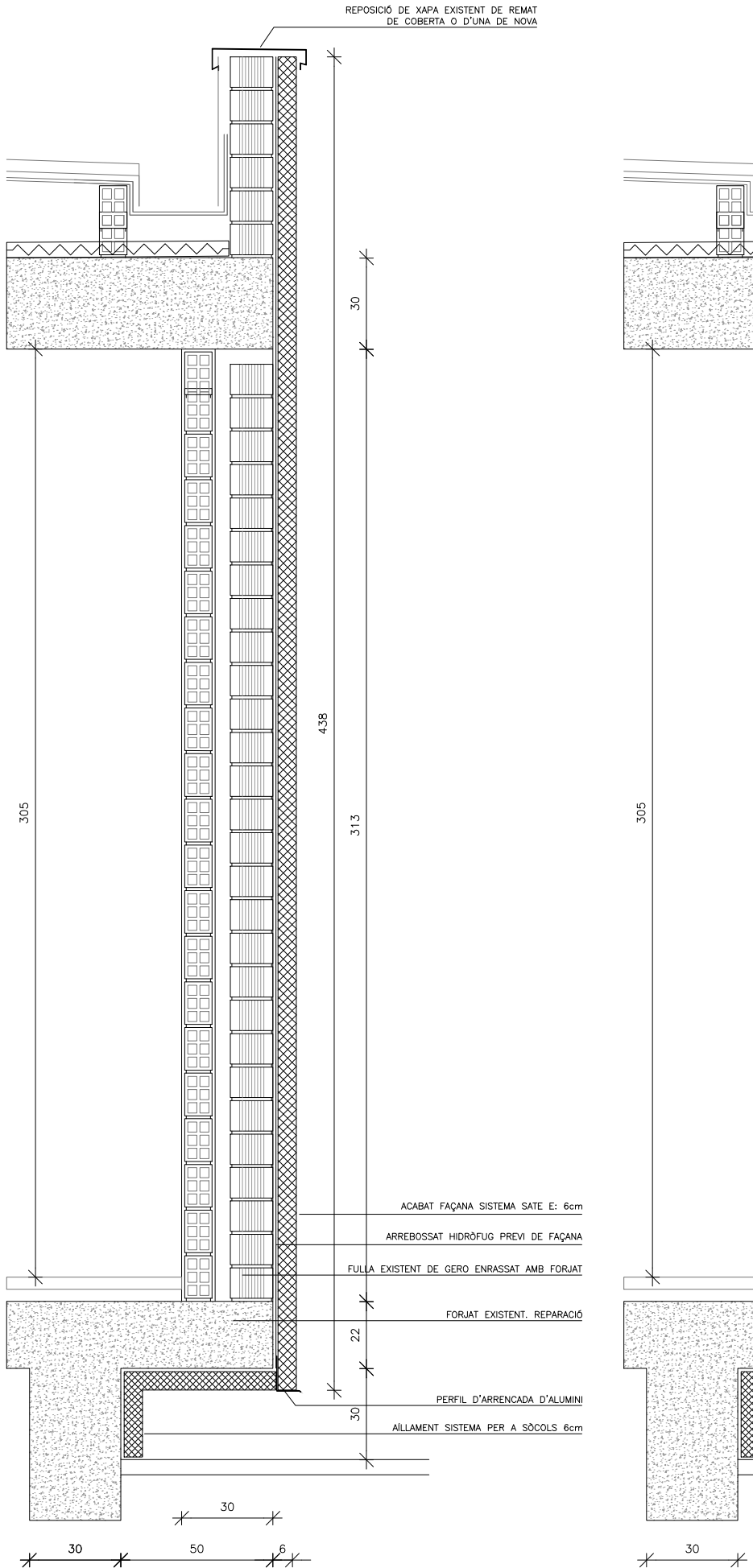
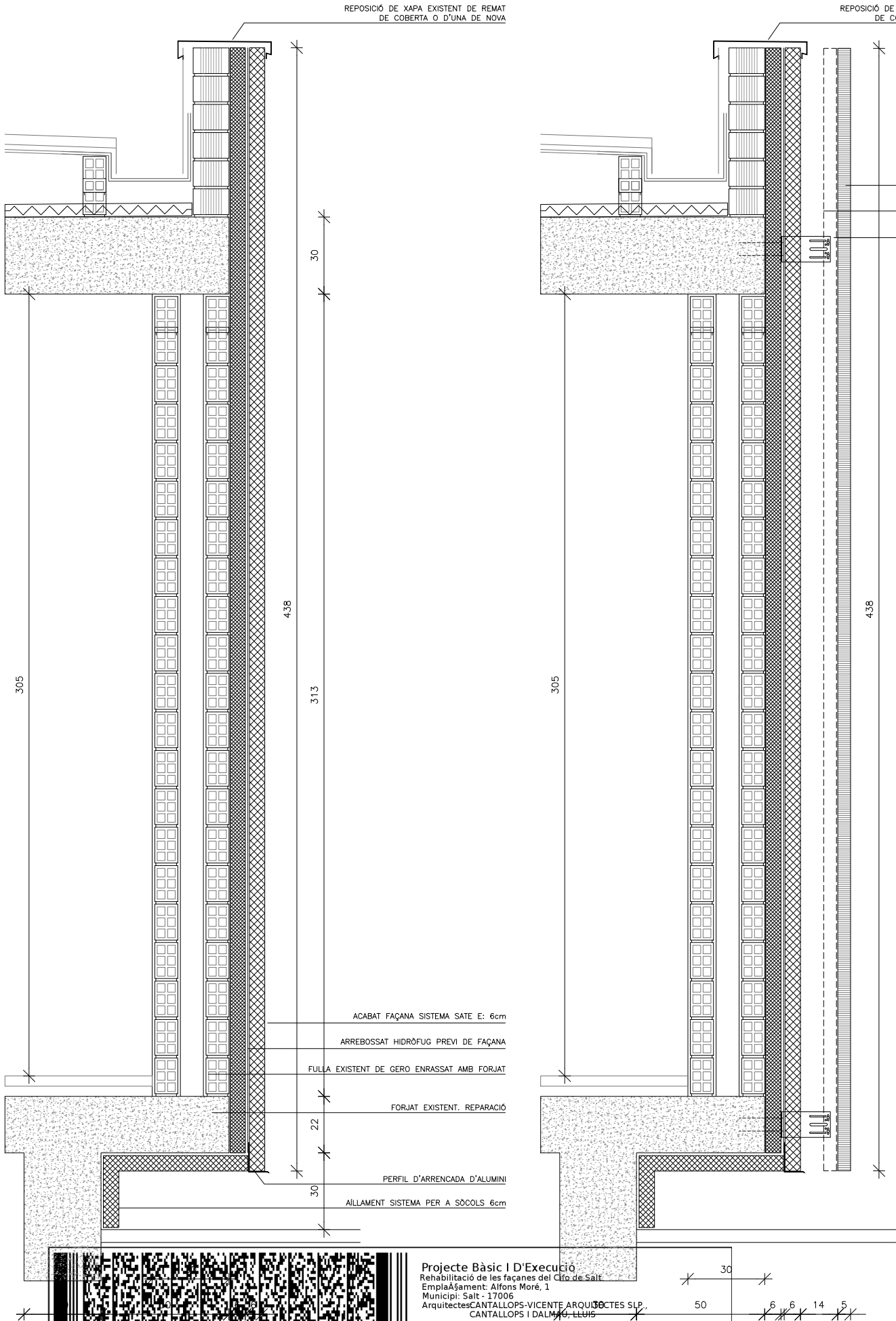
Client: SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya
Adreça: C/ Alfons Moré, 1. cp. 17006 - Salt - Girona
Data: EXE - Novembre 2021

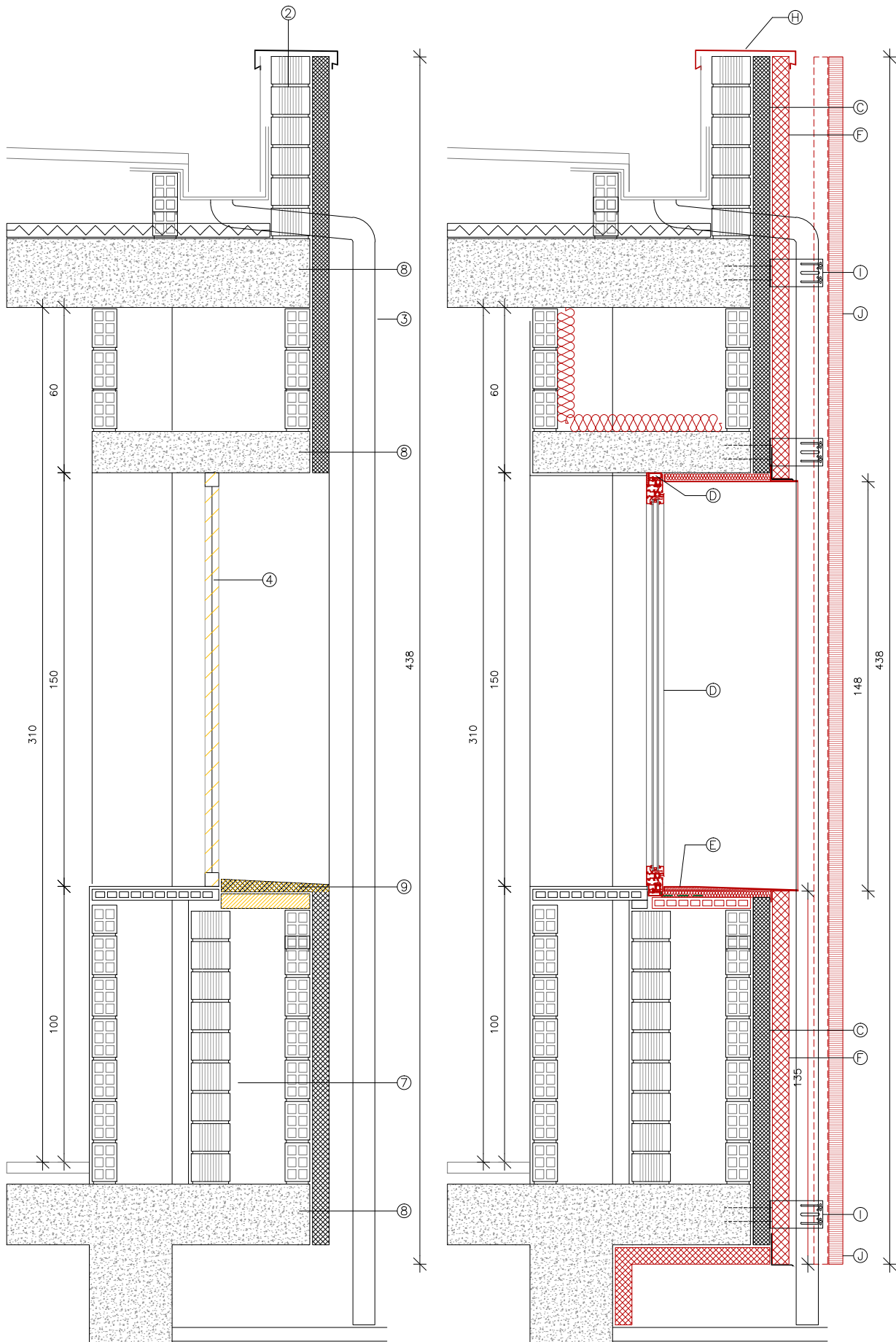
PROPOSTA DETALL
FAÇANA FINESTRA

Plànol: A3 1/20
Cod: 220_EXE_A06-10_Proposta.dwg

Cantallops Vicente Arquitectes, SLP, Lluís Cantallops Dalmau
Pg de Sant Joan 42, 2on.1a - Barcelona 08010, estudi@cantallopsvicente.com

A07a



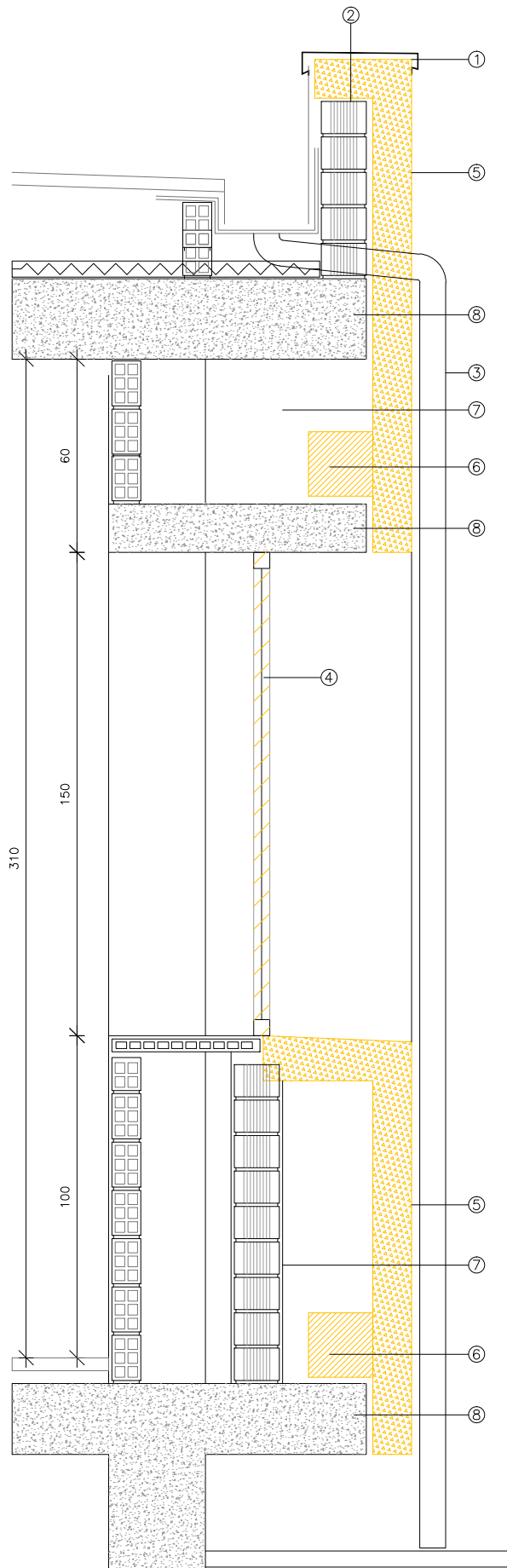


Projecte Bàsic i D'Execució.
Rehabilitació de les façanes del Círcol de Salt.
Emplaçament: Alfons Moré, 1
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes: CANTALLOPS VICENTE ARQUITECTES S.LP.,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUIS

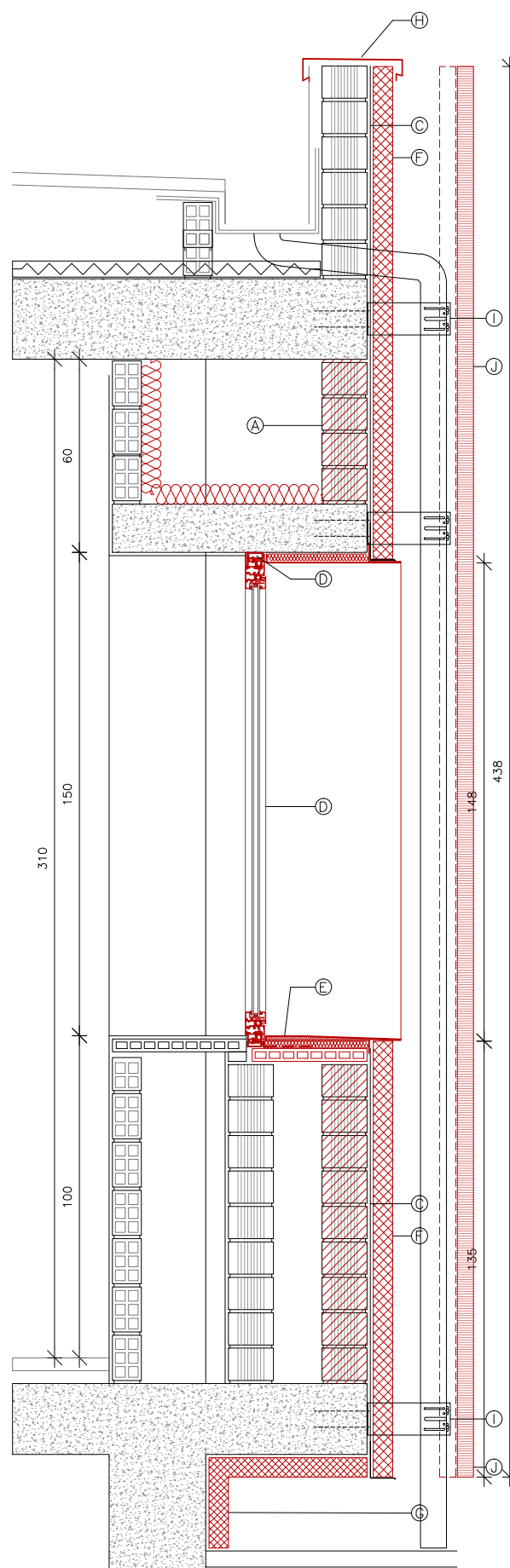
Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació

FAÇANA ARREBOSSAT. NOVA CONSTRUCCIÓ. E: 1/20

Data: 10-03-2022



FAÇANA DE PLACA. ENDERROCS . E: 1/20



FAÇANA DE PLACA. NOVA CONSTRUCCIÓ. E: 1/20

ACTUACIONS

ENDERROC

1. DESMUNTATGE DE XAPES DE REMAT DE COBERTA.
2. PROTEGIR AMPITS DE COBERTA DURANT L'OBRA.
3. ANUL·LACIÓ, RETIRADA I/O DESPLAÇAMENT DE LES INSTAL·LACIONS EN FAÇANA.
4. DESMUNTATGE DE FUSTERIA.
5. DESMUNTATGE / ENDERROC DE LES PLAQUES DE FORMIGÓ D'ACABAT DE FAÇANA.
6. RETIRADA D'ANCORATGES EXISTENTS.
7. NETEJA DELS ÀMBITS DESCOBERTS.
8. COMPROVACIÓ I REPARACIÓ DELS CANTELLS D'ESTRUCTURA.
9. ENDERROC DELS AMPITS ARREBOSSATS.

NOVA CONSTRUCCIÓ

- a. CONSTRUCCIÓ DE MURS, AMPITS I DINTELLS DE GERO EN PLA DE FAÇANA.
- b. TANCAMENTS DELS AMPITS AMB ENCADELLAT CERÀMIC.
- c. ARREBOSSAT EXTERIOR DEL PLA DE FAÇANA.
- d. COL·LOCACIÓ DE PREMARCS I MARCS DE FINESTRES I PORTES NOVES ANCORADES A L'ESTRUCTURA DE L'EDIFICI O SOBRE MURS DE GERO.
- e. COL·LOCACIÓ D'AMPITS I DINTELLS D'ACER TERMOLACAT EN TOTES LES FINESTRES I PORTES.
- f. CONSTRUCCIÓ DEL SISTEMA SATE.
- g. COL·LOCACIÓ D'AILLAMENT EN SÒCOL DE L'EDIFICI.
- h. REPOSICIÓ DELS REMATS DE XAPA DELS AMPITS DE COBERTA.
- i. MUNTATGE DELS ANCORATGES I SUBESTRUCTURA METÀL·LICA DEL SISTEMA DE FAÇANA D'ALUMINI
- j. COL·LOCACIÓ DELS PANELLS D'ALUMINI PERFORAT



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8OUgPtWYU=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

CIFO Generalitat de Catalunya
SALT SOC / Servei d'Ocupació de Catalunya

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT

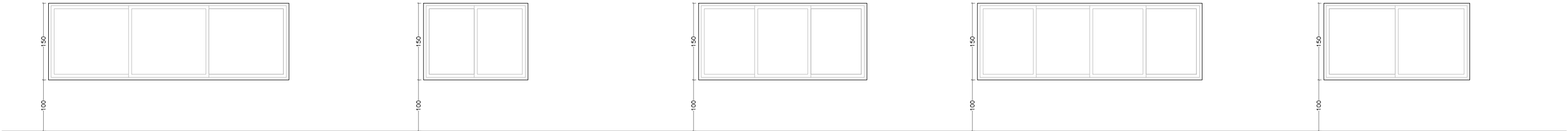
Client: SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya
Adreça: C/ Alfons Moré, 1. cp. 17006 - Salt - Girona
Data: EXE - Novembre 2021

ACTUACIONS
Plànol: DETALLS TIPUS

Escala: A3 1/20
Cod: 220_EXE_A06-10_Proposta.dwg

Cantalops Vicente Arquitectes, SLP. Lluís Cantalops Dalmau
Pg de Sant Joan 42, 2on.1a - Barcelona 08010, estudi@cantalopsvicente.com

A08



FC1 7 ut

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA CORREDISSA SISTEMA CORTIZO 4200 DE 3 FULLES DE MIDES SEGONS PLÀNOL COMPOSTA PER PERFILS TSAC D'ALUACIÓ D'ALUMINI 6063 I TRACTAMENT TÈRMIC T-5. MARC I FULLA TENEN UNA SECCIÓ DE 60/65/77/80 MM. (BICARRIL) I 33 (FULLA CORBA) / 37 (FULLA RECTA) MM, RESPECTIVAMENT. L'ESPESSOR MITJÀ DELS PERFILS D'ALUMINI ÉS D'1,5 MM. ELS PERFILS D'ALUMINI ESTAN PROVISTOS DE TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC OBTINGUDA PER INSERCIÓ DE VARETES AILLANTS DE POLIAMIDA DES DE 14,6 MM. FINS A 20MM. DE PROFUNDITAT REFORÇADES AMB UN 25% DE FIBRA DE VIDRE. ACCESSORIS, FERRATGES DE PENJAR I OBERTURA HOMOLOGATS AMB LA SÈRIE SUBMINISTRATS PER STAC, JUNTES D'ENVIDRAMENT D'EPDM D'ALTA QUALITAT, CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, ELEMENTS D'ESTANQUETAT, ACCESSORIS I UTILITATGE HOMOLOGATS. TSAC. INCLOU SISTEMA DE SEGURETAT, PANY, MANETA I CLAU PER LA PART INTERIOR.

DOBLE ENVIDRAMENT SGG CLIMALIT SILENCE 6(12 air)44.1Si 38 (-1,-4)=34, FIXAT SOBRE FUSTERIA AMB ENCUNYAT MITJANÇANT CALÇOS DE SUPORT PERIMETRALS I LATERALS, SEGELLAT EN FRED3 SIL-KIN-SIL , COMPATIBLE AMB EL MATERIAL SUPORT.

FC2 5 ut

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA CORREDISSA SISTEMA CORTIZO 4200 DE 2 FULLES DE MIDES SEGONS PLÀNOL COMPOSTA PER PERFILS TSAC D'ALUACIÓ D'ALUMINI 6063 I TRACTAMENT TÈRMIC T-5. MARC I FULLA TENEN UNA SECCIÓ DE 60/65/77/80 MM. (BICARRIL) I 33 (FULLA CORBA) / 37 (FULLA RECTA) MM, RESPECTIVAMENT. L'ESPESSOR MITJÀ DELS PERFILS D'ALUMINI ÉS D'1,5 MM. ELS PERFILS D'ALUMINI ESTAN PROVISTOS DE TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC OBTINGUDA PER INSERCIÓ DE VARETES AILLANTS DE POLIAMIDA DES DE 14,6 MM. FINS A 20MM. DE PROFUNDITAT REFORÇADES AMB UN 25% DE FIBRA DE VIDRE. ACCESSORIS, FERRATGES DE PENJAR I OBERTURA HOMOLOGATS AMB LA SÈRIE SUBMINISTRATS PER STAC, JUNTES D'ENVIDRAMENT D'EPDM D'ALTA QUALITAT, CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, ELEMENTS D'ESTANQUETAT, ACCESSORIS I UTILITATGE HOMOLOGATS. TSAC. INCLOU SISTEMA DE SEGURETAT, PANY, MANETA I CLAU PER LA PART INTERIOR.

DOBLE ENVIDRAMENT SGG CLIMALIT SILENCE 6(12 air)44.1Si 38 (-1,-4)=34, FIXAT SOBRE FUSTERIA AMB ENCUNYAT MITJANÇANT CALÇOS DE SUPORT PERIMETRALS I LATERALS, SEGELLAT EN FRED3 SIL-KIN-SIL , COMPATIBLE AMB EL MATERIAL SUPORT.

FC3 27 ut

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA CORREDISSA SISTEMA CORTIZO 4200 DE 3 FULLES DE MIDES SEGONS PLÀNOL COMPOSTA PER PERFILS TSAC D'ALUACIÓ D'ALUMINI 6063 I TRACTAMENT TÈRMIC T-5. MARC I FULLA TENEN UNA SECCIÓ DE 60/65/77/80 MM. (BICARRIL) I 33 (FULLA CORBA) / 37 (FULLA RECTA) MM, RESPECTIVAMENT. L'ESPESSOR MITJÀ DELS PERFILS D'ALUMINI ÉS D'1,5 MM. ELS PERFILS D'ALUMINI ESTAN PROVISTOS DE TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC OBTINGUDA PER INSERCIÓ DE VARETES AILLANTS DE POLIAMIDA DES DE 14,6 MM. FINS A 20MM. DE PROFUNDITAT REFORÇADES AMB UN 25% DE FIBRA DE VIDRE. ACCESSORIS, FERRATGES DE PENJAR I OBERTURA HOMOLOGATS AMB LA SÈRIE SUBMINISTRATS PER STAC, JUNTES D'ENVIDRAMENT D'EPDM D'ALTA QUALITAT, CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, ELEMENTS D'ESTANQUETAT, ACCESSORIS I UTILITATGE HOMOLOGATS. TSAC. INCLOU SISTEMA DE SEGURETAT, PANY, MANETA I CLAU PER LA PART INTERIOR.

DOBLE ENVIDRAMENT SGG CLIMALIT SILENCE 6(12 air)44.1Si 38 (-1,-4)=34, FIXAT SOBRE FUSTERIA AMB ENCUNYAT MITJANÇANT CALÇOS DE SUPORT PERIMETRALS I LATERALS, SEGELLAT EN FRED3 SIL-KIN-SIL , COMPATIBLE AMB EL MATERIAL SUPORT.

FC4 2 ut

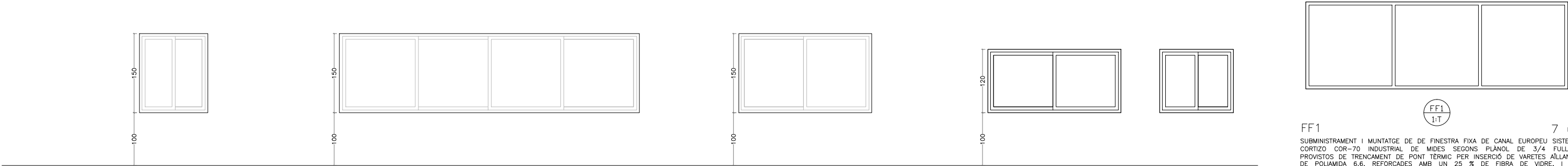
SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA CORREDISSA SISTEMA CORTIZO 4200 DE 4 FULLES DE MIDES SEGONS PLÀNOL COMPOSTA PER PERFILS TSAC D'ALUACIÓ D'ALUMINI 6063 I TRACTAMENT TÈRMIC T-5. MARC I FULLA TENEN UNA SECCIÓ DE 60/65/77/80 MM. (BICARRIL) I 33 (FULLA CORBA) / 37 (FULLA RECTA) MM, RESPECTIVAMENT. L'ESPESSOR MITJÀ DELS PERFILS D'ALUMINI ÉS D'1,5 MM. ELS PERFILS D'ALUMINI ESTAN PROVISTOS DE TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC OBTINGUDA PER INSERCIÓ DE VARETES AILLANTS DE POLIAMIDA DES DE 14,6 MM. FINS A 20MM. DE PROFUNDITAT REFORÇADES AMB UN 25% DE FIBRA DE VIDRE. ACCESSORIS, FERRATGES DE PENJAR I OBERTURA HOMOLOGATS AMB LA SÈRIE SUBMINISTRATS PER STAC, JUNTES D'ENVIDRAMENT D'EPDM D'ALTA QUALITAT, CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, ELEMENTS D'ESTANQUETAT, ACCESSORIS I UTILITATGE HOMOLOGATS. TSAC. INCLOU SISTEMA DE SEGURETAT, PANY, MANETA I CLAU PER LA PART INTERIOR.

DOBLE ENVIDRAMENT SGG CLIMALIT SILENCE 6(12 air)44.1Si 38 (-1,-4)=34, FIXAT SOBRE FUSTERIA AMB ENCUNYAT MITJANÇANT CALÇOS DE SUPORT PERIMETRALS I LATERALS, SEGELLAT EN FRED3 SIL-KIN-SIL , COMPATIBLE AMB EL MATERIAL SUPORT.

FC5 4 ut

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA CORREDISSA SISTEMA CORTIZO 4200 DE 2 FULLES DE MIDES SEGONS PLÀNOL COMPOSTA PER PERFILS TSAC D'ALUACIÓ D'ALUMINI 6063 I TRACTAMENT TÈRMIC T-5. MARC I FULLA TENEN UNA SECCIÓ DE 60/65/77/80 MM. (BICARRIL) I 33 (FULLA CORBA) / 37 (FULLA RECTA) MM, RESPECTIVAMENT. L'ESPESSOR MITJÀ DELS PERFILS D'ALUMINI ÉS D'1,5 MM. ELS PERFILS D'ALUMINI ESTAN PROVISTOS DE TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC OBTINGUDA PER INSERCIÓ DE VARETES AILLANTS DE POLIAMIDA DES DE 14,6 MM. FINS A 20MM. DE PROFUNDITAT REFORÇADES AMB UN 25% DE FIBRA DE VIDRE. ACCESSORIS, FERRATGES DE PENJAR I OBERTURA HOMOLOGATS AMB LA SÈRIE SUBMINISTRATS PER STAC, JUNTES D'ENVIDRAMENT D'EPDM D'ALTA QUALITAT, CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, ELEMENTS D'ESTANQUETAT, ACCESSORIS I UTILITATGE HOMOLOGATS. TSAC. INCLOU SISTEMA DE SEGURETAT, PANY, MANETA I CLAU PER LA PART INTERIOR.

DOBLE ENVIDRAMENT SGG CLIMALIT SILENCE 6(12 air)44.1Si 38 (-1,-4)=34, FIXAT SOBRE FUSTERIA AMB ENCUNYAT MITJANÇANT CALÇOS DE SUPORT PERIMETRALS I LATERALS, SEGELLAT EN FRED3 SIL-KIN-SIL , COMPATIBLE AMB EL MATERIAL SUPORT.



FC6 2 ut

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA CORREDISSA SISTEMA CORTIZO 4200 DE 2 FULLES DE MIDES SEGONS PLÀNOL COMPOSTA PER PERFILS TSAC D'ALUACIÓ D'ALUMINI 6063 I TRACTAMENT TÈRMIC T-5. MARC I FULLA TENEN UNA SECCIÓ DE 60/65/77/80 MM. (BICARRIL) I 33 (FULLA CORBA) / 37 (FULLA RECTA) MM, RESPECTIVAMENT. L'ESPESSOR MITJÀ DELS PERFILS D'ALUMINI ÉS D'1,5 MM. ELS PERFILS D'ALUMINI ESTAN PROVISTOS DE TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC OBTINGUDA PER INSERCIÓ DE VARETES AILLANTS DE POLIAMIDA DES DE 14,6 MM. FINS A 20MM. DE PROFUNDITAT REFORÇADES AMB UN 25% DE FIBRA DE VIDRE. ACCESSORIS, FERRATGES DE PENJAR I OBERTURA HOMOLOGATS AMB LA SÈRIE SUBMINISTRATS PER STAC, JUNTES D'ENVIDRAMENT D'EPDM D'ALTA QUALITAT, CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, ELEMENTS D'ESTANQUETAT, ACCESSORIS I UTILITATGE HOMOLOGATS. TSAC. INCLOU SISTEMA DE SEGURETAT, PANY, MANETA I CLAU PER LA PART INTERIOR.

FC7 4 ut

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA CORREDISSA SISTEMA CORTIZO 4200 DE 4 FULLES DE MIDES SEGONS PLÀNOL COMPOSTA PER PERFILS TSAC D'ALUACIÓ D'ALUMINI 6063 I TRACTAMENT TÈRMIC T-5. MARC I FULLA TENEN UNA SECCIÓ DE 60/65/77/80 MM. (BICARRIL) I 33 (FULLA CORBA) / 37 (FULLA RECTA) MM, RESPECTIVAMENT. L'ESPESSOR MITJÀ DELS PERFILS D'ALUMINI ÉS D'1,5 MM. ELS PERFILS D'ALUMINI ESTAN PROVISTOS DE TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC OBTINGUDA PER INSERCIÓ DE VARETES AILLANTS DE POLIAMIDA DES DE 14,6 MM. FINS A 20MM. DE PROFUNDITAT REFORÇADES AMB UN 25% DE FIBRA DE VIDRE. ACCESSORIS, FERRATGES DE PENJAR I OBERTURA HOMOLOGATS AMB LA SÈRIE SUBMINISTRATS PER STAC, JUNTES D'ENVIDRAMENT D'EPDM D'ALTA QUALITAT, CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, ELEMENTS D'ESTANQUETAT, ACCESSORIS I UTILITATGE HOMOLOGATS. TSAC. INCLOU SISTEMA DE SEGURETAT, PANY, MANETA I CLAU PER LA PART INTERIOR.

FC8 6 ut

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA CORREDISSA SISTEMA CORTIZO 4200 DE 2 FULLES DE MIDES SEGONS PLÀNOL COMPOSTA PER PERFILS TSAC D'ALUACIÓ D'ALUMINI 6063 I TRACTAMENT TÈRMIC T-5. MARC I FULLA TENEN UNA SECCIÓ DE 60/65/77/80 MM. (BICARRIL) I 33 (FULLA CORBA) / 37 (FULLA RECTA) MM, RESPECTIVAMENT. L'ESPESSOR MITJÀ DELS PERFILS D'ALUMINI ÉS D'1,5 MM. ELS PERFILS D'ALUMINI ESTAN PROVISTOS DE TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC OBTINGUDA PER INSERCIÓ DE VARETES AILLANTS DE POLIAMIDA DES DE 14,6 MM. FINS A 20MM. DE PROFUNDITAT REFORÇADES AMB UN 25% DE FIBRA DE VIDRE. ACCESSORIS, FERRATGES DE PENJAR I OBERTURA HOMOLOGATS AMB LA SÈRIE SUBMINISTRATS PER STAC, JUNTES D'ENVIDRAMENT D'EPDM D'ALTA QUALITAT, CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, ELEMENTS D'ESTANQUETAT, ACCESSORIS I UTILITATGE HOMOLOGATS. TSAC. INCLOU SISTEMA DE SEGURETAT, PANY, MANETA I CLAU PER LA PART INTERIOR.

DOBLE ENVIDRAMENT SGG CLIMALIT SILENCE 6(12 air)44.1Si 38 (-1,-4)=34, FIXAT SOBRE FUSTERIA AMB ENCUNYAT MITJANÇANT CALÇOS DE SUPORT PERIMETRALS I LATERALS, SEGELLAT EN FRED3 SIL-KIN-SIL , COMPATIBLE AMB EL MATERIAL SUPORT.

FC9 1ut FC10 2ut

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE FINESTRA CORREDISSA SISTEMA CORTIZO 4200 DE 2 FULLES DE MIDES SEGONS PLÀNOL COMPOSTA PER PERFILS TSAC D'ALUACIÓ D'ALUMINI 6063 I TRACTAMENT TÈRMIC T-5. MARC I FULLA TENEN UNA SECCIÓ DE 60/65/77/80 MM. (BICARRIL) I 33 (FULLA CORBA) / 37 (FULLA RECTA) MM, RESPECTIVAMENT. L'ESPESSOR MITJÀ DELS PERFILS D'ALUMINI ÉS D'1,5 MM. ELS PERFILS D'ALUMINI ESTAN PROVISTOS DE TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC OBTINGUDA PER INSERCIÓ DE VARETES AILLANTS DE POLIAMIDA DES DE 14,6 MM. FINS A 20MM. DE PROFUNDITAT REFORÇADES AMB UN 25% DE FIBRA DE VIDRE. ACCESSORIS, FERRATGES DE PENJAR I OBERTURA HOMOLOGATS AMB LA SÈRIE SUBMINISTRATS PER STAC, JUNTES D'ENVIDRAMENT D'EPDM D'ALTA QUALITAT, CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, ELEMENTS D'ESTANQUETAT, ACCESSORIS I UTILITATGE HOMOLOGATS. TSAC. INCLOU SISTEMA DE SEGURETAT, PANY, MANETA I CLAU PER LA PART INTERIOR.

DOBLE ENVIDRAMENT SGG CLIMALIT SILENCE 6(12 air)44.1Si 38 (-1,-4)=34, FIXAT SOBRE FUSTERIA AMB ENCUNYAT MITJANÇANT CALÇOS DE SUPORT PERIMETRALS I LATERALS, SEGELLAT EN FRED3 SIL-KIN-SIL , COMPATIBLE AMB EL MATERIAL SUPORT.

FF1 7 ut

SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE DE FINESTRA FIXA DE CANAL EUROPEU SISTEMA CORTIZO COR-70 INDUSTRIAL DE MIDES SEGONS PLÀNOL DE 3/4 FULLES. PROVISTOS DE TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC PER INSERCIÓ DE VARETES AILLANTS DE POLIAMIDA 6,6, REFORÇADES AMB UN 25 % DE FIBRA DE VIDRE, I DE PROFUNDITAT DE 32 A 35MM. ESTANQUETAT PER SISTEMA DE TRIPLE JUNTA D'EPDM. CARGOLS D'ACER INOXIDABLE, ELEMENTS D'ESTANQUETAT, ACCESSORIS I UTILITATGES MECANITZATS HOMOLOGATS. INCLÓS P/P DE GARRES DE FIXACIÓ, SEGELLAT PERIMETRAL DE JUNTES PER MITJA DE CORDÓ DE SILICONA NEUTRE I AJUST FINAL EN OBRA. PERFILERIA, JUNTES I FERRATGES AMB CERTIFICACIÓ DE MARCAT CE SEGONS UNE-EN 14351-1 D'OBLIGAT COMPLIMENT PER LA COMISSIÓ EUROPEA. ELABORADA A TALLER. TSAC.

DOBLE ENVIDRAMENT SGG CLIMALIT SILENCE 6(12 air)44.1Si 38 (-1,-4)=34, FIXAT SOBRE FUSTERIA AMB ENCUNYAT MITJANÇANT CALÇOS DE SUPORT PERIMETRALS I LATERALS, SEGELLAT EN FRED3 SIL-KIN-SIL , COMPATIBLE AMB EL MATERIAL SUPORT.

NOTES IMPORTANTS:

- TOTES LES MIDES ES REPLANTEJARAN EN OBRA PER A CADA BASTIMENT.
- ELS MODELS I MATERIALS SERAN IGUALS O EQUIVALENTS.
- TOTES LES FULLES ES PODRAN MOURE LLUIREMENT PER PERMETRE LA NETEJA

CIFO Generalitat de Catalunya
SALT SOC/ Servei d'Ocupació de Catalunya

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CENTRE D'INNOVACIÓ I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT

Client: SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya
Adreça: C/ Alfons Moré,1. cp. 17006 - Salt - Girona
Data: EXE - Novembre 2021

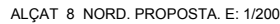
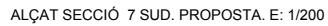
BASTIMENTS
Plànol: EXTERIORS

Escala: A3: 1/75
Cod: 220_EXE_A09_Bastiments.dwg

Cantallops Vicente Arquitectes, S.LP. Lluís Cantallops Dalmau
Pg de Sant Joan 42, 2on,1a - Barcelona 08010, estudi@cantallopsvicente.com



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUgPtWyU=
Hash COAC: rltGo+ErZNtjEWoWh4hfG0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01
Visat: 2022400542
Data: 10-03-2022



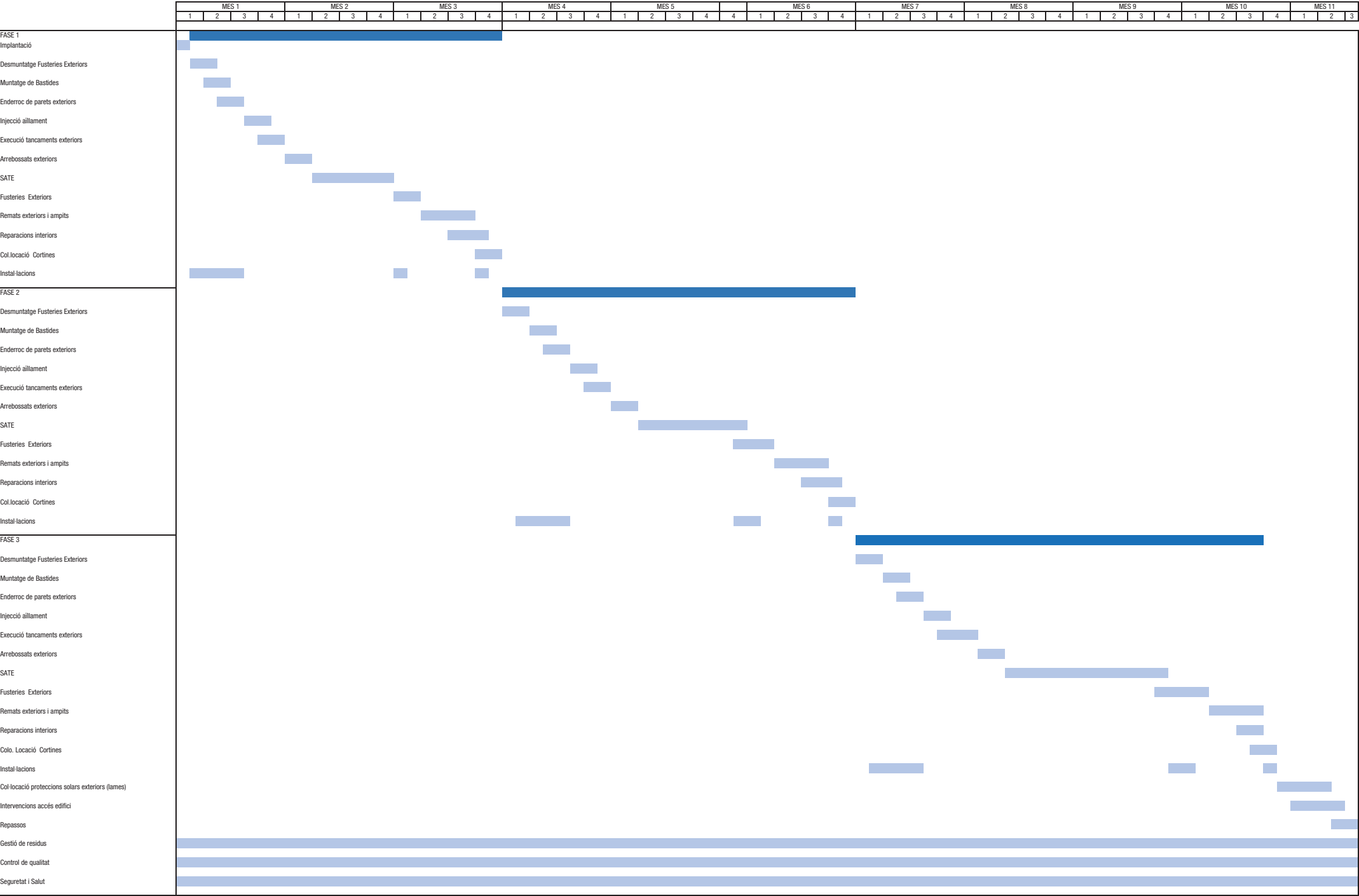
CC CLASSIFICACIÓ DE L'EMPRESA CONSTRUCTORA

La Classificació recomanada per a l'empresa constructora és:

Grup C Edificació, Subgrups 1, 4, 7 i 9, Categoria E.

PE PLANIFICACIÓ DEL PROJECTE I TERMINI D'EXECUCIÓ.

PLANIFICACIÓ OBRA EXECUTADA PER FASES



AP DOCUMENTS ANNEXOS

- AP1 Pla de control de materials
- AP2 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.
- AP3 Avaluació del volum i les característiques dels residus.
- AP4 Fotografies de la zona d'actuació.
- AP5 Documentació Tècnica



Projecte Bàsic I D'Execució
Rehabilitació de les façanes del Cifo de Salt.
Emplaçament: Alfons Moré, 1
Municipi: Salt - 17006
Arquitectes CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES SLP.,
CANTALLOPS I DALMAU, LLUIS

Clients: SECCIÓ DE PATRIMONI I REGIM INTERIOR AL SERVEI D'Ocupació

Hash: r/P8m9NgM51GTB7KuR8QUgPtWyU=
Hash COAC: rltRGo+ErZNTJEWoWh4hIfG0lg=
Ref: COAC-2022400542-250441-01

Visat: 2022400542

Data: 10-03-2022

Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Passeig de Sant Joan, 42. 2-1 08010 Barcelona
T: 93 412 43 00 www.cantallopseveniente.com

ARQUITECTES
CANTALLOPS
VICENTE
cantallopsvicente.com

AP1 Pla de control de Materials.

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'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. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

- Excavació:

- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.

- Gestió de l'aigua:

- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

- Millora o reforç del terreny:

- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

- Ancoratges al terreny:

- Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indicati que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
 - o Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control a nivell reduït:
 - Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
 - S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
 - És l'únic vàlid per a formigó pretensat.
 - Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
 - En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttensades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretensat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
 - Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
 - Existència de control extern.
 - Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
 - Sistema de qualitat propi del constructor.
 - Existència de control extern.
 - Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

4. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.

Control de qualitat de muntatge i execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de l'apuntament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltos
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntament

Control de qualitat de l'obra acabada

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de nivells i replanteig
- Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:

- Memòria de fabricació
- Plànols de taller
- Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
 - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
 - Qualificació del personal
 - Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
 - Memòria de muntatge
 - Plans de muntatge
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
 - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
 - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
 - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
 - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

7. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
 - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
 - Data i quantitat del subministra
 - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
 - Fusta serrada:
 - a) Espècie botànica i classe resistent.
 - b) Dimensions nominals
 - c) Contingut d'humitat
 - Tauler:
 - a) Tipus de tauler estructural.
 - b) Dimensions nominals
 - Element estructural de fusta encolada:
 - a) Tipus d'element estructural i classe resistent
 - b) Dimensions nominals
 - c) Marcat
 - Elements realitzats a taller:
 - a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
 - b) Dimensions nominals
 - Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
 - a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
 - Elements mecànics de fixació:
 - a) Tipus de fixació
 - b) Resistència a tracció de l'acer
 - c) Protecció front a la corrosió
 - d) Dimensions nominals
 - e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
 - Aspecte general del subministrament
 - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
 - Fusta serrada
 - a) Espècie botànica
 - b) Classe resistent
 - c) Toleràncies en les dimensions
 - d) Contingut d'humitat
 - Taulers:
 - a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
 - a) Classe resistent
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Altres elements estructurals realitzats en taller:
 - a) Tipus
 - b) Propietats
 - c) Toleràncies dimensionals
 - d) Planeïtat
 - e) Contrafletxes

- Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
 - a) Certificació del tractament
- Elements mecànics de fixació:
 - a) Certificació del material
 - b) Tractament de protecció
- Criteri de no acceptació del producte

8. 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.

9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, pulsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

10. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

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

Control d'execució en obra:

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

11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

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

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

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

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMiques DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de maquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de maquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria 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.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
 - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
 - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
 - Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
 - a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
 - b) Obtenció del cabdal exigít a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
 - c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
 - d) Mesura de temperatures a la xarxa.
 - e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

15. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE GAS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de gas aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a las especificacions de projecte.
- Canonada d'escomesa a l'armari de regulació (diàmetre i estanqueïtat).
- Passos de murs y forjats (col·locació de passatubs i vaines).
- Verificació de l'armari de comptadors (dimensiones, ventilació, etc.).
- Distribució interior canonada.
- Distribució exterior canonada.
- Vàlvules i característiques de muntatge.
- Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica.

16. SUBSISTEMA EVAQUÛACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanqueïtat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

17. SUBSISTEMA EVAQUÛACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció 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.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
 - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
 - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

18. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

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.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncats i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
 - Aspecte exterior i interior.
 - Dimensions.
 - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
 - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
 - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
 - Comprovació d'automàtics.
 - Encès de l'enllumenat.
 - Circuit de força.
 - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

19. SUBSISTEMA D'ENERGIES RENOVABLES. INSTAL·LACIONS DE A.C.S. AMB PANNELLS SOLARS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de generació de aigua calent sanitària (ACS) amb panells solars.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- La instal·lació s'ajustarà al que es descriu en la "Sección HE 4 Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria".

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Façanes	5.533,63
Capítol	01.03	Varis	1.477,82
Obra	01	Pressupost D438	7.011,45
			7.011,45
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost D438	7.011,45
			7.011,45

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost D438
Capítol 01 Façanes

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J3ZLGG00	u	Assaig d'arrencada o trencament d'un pern d'ancoratge, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 5 (P - 4)	73,99	10,000	739,90
2	J89X2102	u	Determinació del gruix d'una pel·lícula de galvanitzat, segons la norma UNE-EN ISO 1461, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15 (P - 8)	14,90	20,000	298,00
3	J0FB3C09	u	Assaig d'eflorescència d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67029 (P - 1)	86,67	1,000	86,67
4	J0FBMC0Z	u	Determinació de l'adherència al morter de ciment d'una mostra de maons ceràmics, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 2, segons la norma ASTM C952-02 (P - 3)	112,59	2,000	225,18
5	J0FB8C02	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de maons ceràmics, segons la norma UNE 67042 (P - 2)	129,87	1,000	129,87
6	JAV11X51	u	Prova d'estanquitat "in situ" de façana i fusteria exterior pel mètode de ruixament directe i escorriments d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 9)	483,43	7,000	3.384,01
7	J8111101	u	Determinació de la resistència a l'adhesió d'un morter per a arrebossat i lliscat aplicat sobre suport, segons la norma UNE-EN 1015-12 (P - 6)	172,00	1,000	172,00
8	J811SATE	u	Assaig de duresa superficial de revestiment de façana SATE en 5 punts diferents (P - 7)	498,00	1,000	498,00

TOTAL Capítol 01.01 5.533,63

Obra 01 Pressupost D438
Capítol 03 Varis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J7VC2145	u	Jornada per a determinació "in situ" del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de façanes i elements de façana, segons la norma UNE-EN ISO 140-5 (P - 5)	1,477,82	1,000	1,477,82

TOTAL Capítol 01.03 1.477,82

AP2 Estudi de Seguretat i Salut.

S'adjunta a continuació Estudi de Seguretat i Salut pel Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

D468

CIFO SALT

PROJECTE

PROJECTE DE REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CENTRE D'INNOVACIÓ
I FORMACIÓ OCUPACIONAL DE SALT

DIRECCIÓ

Carrer Alfons Moré nº1, 17006 SALT

PROMOTOR

SOC. Servei d'Ocupació de Catalunya

ARQUITECTE

CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES S.L.P.

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

desembre 2021

INDEX

1. **MEMÒRIA**
2. FITXES D'ACTIVITATS
3. PLEC DE CONDICIONS GENERALS
4. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
5. PRESUPOST I AMIDAMENTS
6. DETALLS GRÀFICS
7. PLÀNOLS

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

Obres de rehabilitació de les façanes del Centre d'Innovació i Formació Ocupacional de Salt

1.2. Objecte

El present E.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.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	:	SECCIÓ DE PATRIMONI I RÈGIM INTERIOR AL SERVEI D'OcupACIÓ DE CATALUNYA
NIF	:	Q-0801272-F
Adreça	:	Carrer Lluï, 297-307
Població	:	08019 - Barcelona.
Representant	:	Àlex Sobrepera i Murtra.
	:	
NIF	:	

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

Redactor E.S.S.	:	Dídac Dalmau Serrat
Titulació/ns	:	Arquitecte Tècnic
Col·legiat núm.	:	9492
Despatx professional	:	DALMAU - MORROS TÈCNICS, S.L.P.
Població	:	Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte : Lluís Cantallops Dalmau
Titulació/ns : Arquitecte
Col·legiat núm. : 30247/3.
Despatx professional : CANTALLOPS-VICENTE ARQUITECTES S.L.P.
Població : Barcelona

4.2. Tipologia de l'obra

Obres d'intervenció a un edifici consolidat existent per a la rehabilitació de la façana i la millora energètica de l'envoltant de l'edifici.

4.3. Situació

Emplaçament : CIFO
Carrer, plaça : Carrer Alfons Moré
Número : 1
Codi Postal : 17006
:
Població : Salt-Girona

4.4. Comunicacions

Carretera : AP-7
Ferrocarri : TREN I AVE
Línia Metro : NO
Línia Autobús : 602
:
Telèfon :
Fax :
E – mail :
Altres :

4.5. Subministrament i Serveis

Aigua : SI
Gas : NO
Electricitat : SI
Sanejament : SI
:
Altres :

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

HOSPITAL DE SANTA CATERINA

Carrer del Dr. Castany, s/n,

17190, Salt.

Girona

Telf: 972 18 25 00

CENTRE D'ATENCIÓ PRIMÀRIA DE SALT (CAP 1)

Carrer de Manuel de Falla, 34

17190, Salt

Girona

Telf: 972 24 37 37

EMERGÈNCIES

Telf: 112

POLICIA MUNICIPAL DE SALT

Polícia municipal - Atenció al ciutadà en Salt

Telf: 972249192

4.7. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 659.890,12 €.

4.8. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 4 mesos.

4.9. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 8 persones.

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

Enderrocadors.

Artillers.

Submarinistes.

Escaladors.

Operadors de maquinària de moviment de terres.

Operadors de pilotatge.

Operadors de maquinària d'elevació.

Operadors de planta de formigons.

Operadors de planta de matxueig.

Operadors de planta de prefabricats.

Consolidadors de terrenys.

Col·locadors de panot.

Col·locadors de vorades.

Col·locadors d'asfalt.

Jardiners

Encofradors.

Ferrallistes.

Paletes.

Estructuristes de formigó postensat.

Muntadors de prefabricats de formigó.

Muntadors d'estructura metàl·lica.

Muntadors d'estructura de fusta.

Muntadors de cobertes.
Muntadors de bastides.
Muntadors de sistemes de protecció col·lectiva.
Soldadors.
Tubers.
Manyans.
Pavimenters.
Fusters.
Vidriers.
Metal·listes.
Enrajoladors.
Estucadors.
Enguixadors.
Pintors.
Col·locadors de sostres falsos.
Col·locadors d'envans prefabricats.
Impermeabilitzadors.
Instal·ladors de mur cortina.
Col·locadors d'aïllaments.
Regaters.
Instal·ladors de xarxa de sanejament.
Instal·ladors de sanitaris.
Instal·ladors de climatització.
Instal·ladors elèctrics.
Instal·ladors d'enllumenat.
Instal·ladors d'aparells d'elevació.
Instal·ladors de senyalització.
Instal·ladors de sistemes de control.
Instal·ladors de parallamps, antenes, fibra i telefonia.
Instal·ladors de la companyia de subministrament de gas.
Instal·ladors de la companyia subministradora d'electricitat.
Instal·ladors d'enllumenat públic.
Instal·ladors de la companyia subministradora de telèfons.
Instal·ladors de mobiliari urbà.
Instal·ladors d'equipaments especials.

4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

MÀQUINES PER A PRODUCCIÓ I TRANSFORMACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA, HIDRÀULICA I PNEUMÀTICA

Grups electrògens.
Transformadors i centres de transformació.
Centrals electro-hidràuliques.
Compressors.
Generadors de vapor.

MÀQUINES PER A BOMBEIG, ELEVACIÓ I ESGOTAMENT DE LÍQUIDS

Bombes submergibles.
Bombes centrífugues de superfície.
Grups de pressió.
Equips per a rebaixar el nivell freàtic.

MÀQUINES PER A PERFORACIÓ, SONDEIG, CLAVAMENTS I PANTALLES

Màquines per a perforació i demolició.
Màquines per a pilotatge.
Maquinària per a pantalles.

MÀQUINES PER A MOVIMENT DE TERRES A CEL OBERT

Excavadores.
Carregadores.
Retrocarregadores.
Excavadora de draga per a arrossegament.
Rasadores contínues.
Tractors de cadenes.
Màquines per a anivellació i refí.(Motoanivelladores)
Transport extravial .(Dumpers).

MÀQUINES PER A COMPACTACIÓ

Compactador vibratori de tambor llis.
Compactador tandem vibratori
Compactador de pneumàtics.
Compactador estàtic de pota de cabra

MÀQUINES PER A TRANSPORT PER CARRETERA

Transport per carretera (Camions)
Cisternes per a combustibles.

MÀQUINES PER A REPARACIÓ I TRACTAMENT D'ÀRIDS

Matxucadora de mandíbules
Matxucadores giratòries, impactes i molins.
Cribes
Tremuja recepció i alimentador
Cintes transportadores

MÀQUINES PER A FABRICACIÓ, TRANSPORT I POSADA EN OBRA DE MORTERS I FORMIGONS

Centrals de dosificació
Centrals de formigonat
Formigoneres
Sitges per a ciment
Camió formigonera
Autoformigoneres
Bombes de formigó.
Cintes per a col·locació de formigó.
Projectors de morter i formigons
Allisadores de paletes
Vibradors.
Convertidors i grups electrògens
Màquines per a prefabricats de formigó.

MÀQUINES PER A CONSTRUCCIÓ DE CARRETERES I CANALS

Central de grava-ciment i sòl-ciment
Estabilitzador „in situ“ muntat sobre tractor
Màquina estabilitzadora integral
Estenedores de graves i gravetes autopropulsades
Estenedora lateral de vorals.

Estenedores remolcables acoplables.
Caldera per a recs asfàltics
Camió cisterna de rec asfàltic
Equips per a beurades asfàltiques
Planta asfàltica contínua en fred
Planta asfàltica discontinua en calent
Estenedores asfàltiques sobre rodes
Estenedores asfàltiques sobre cadenes
Fresadora de paviments.
Rectificadora de paviments.
Estenedora de formigó hidràulic sobre cadenes
Estenedora de formigó hidràulic, allisadora de rodets.
Estenedores de formigó per a vorades, mitjanes i cunetes
Equips per a curat i ranurat de superfícies.
Equips per a canals. Refinadora
Revestidora per a canals a secció completa
Revestidora per a canals a mitja secció.

MÀQUINES PER A CONSERVACIÓ DE CARRETERES

Recicladores de paviment
Màquines per a col·locació de bionda
Escombradores
Fresadores
Falca i fulla per a treure la neu
Rentadora de senyalització
Esparcidora de sal
Plataformes elevadores.

MÀQUINES PER A CONSTRUCCIÓ DE VIES FÈRREES

Batonadora contínua de línia
Batonadora de línia
Batonadora lleugera de línia
Batonadora de canvis
Perfiladora de balast
Estabilitzador dinàmic
Desguarnidora de balast
Tremuges detritus desguarnit
Tremuges de descàrrega de balast
Equip de renovació de desviaments
Parella de pòrtics de renovació de via
Màquina de substitució de travesses
Posicionadora de carrils
Màquina per a aixecament i ripat de via
Mototaladradora de carrils
Motobarrenadora de travesses
Motoclavadora
Motoserra de carrils
Tronçadora de carrils
Gats d'elevació i alineació de via
Gats hidràulics alliberament de tensions
Soldadura elèctrica a topall per xisporroteig
Equip de soldadura aluminotèrmica
Equip de soldadura elèctrica manual
Equip d'esmerilat
Locomotores
Locotractors
Vagons plataforma

MÀQUINES PER A OBRES SUBTERRÀNIES

Jumbos.
Roçadores.
Excavadora per a pous i plànols inclinats.
Bulonadores pneumàtica i empenyador
Bulonadora hidràulica automotriu
Carregadora de descàrrega posterior
Carregadora de descàrrega frontal
Carregadora de braços recollidors i cinta
Carregadora de perfil baix
Bolquet automotor
Cintes de desescombrament
Vagonetes
Locomotora diesel
Locomotores elèctriques
Transportador remesclador per a túnel.
Robot de gunitat

MÀQUINES PER A OLEODUCTES, GASODUCTES I ALTRES CANALITZACIONS

Rasadora sobre pneumàtics amb cadena excavadora
Rasadora sobre cadenes amb cadena excavadora
Rasadora sobre cadenes amb roda de cangilons
Rasadora per a roca
Corbadora hidràulica
Compressor
Grup hidràulic d'alimentació
Tractor sobre cadenes per a soldar
Grup de soldadura per a tubs
Estenedor de tubs
Tractor estenedor de cables per escarificador
Tladre pneumàtic a percussió
Perforadora per barrena i hèlix en cap
Empenyador de tubs amb grup hidràulic

MÀQUINES PER A ELEVACIÓ I MANIPULACIÓ

Grua sobre pneumàtics autopropulsada
Grua sobre camió amb pluma telescòpica
Grua torre (sobre via amb pluma horitzontal)
Pòrtic sobre pneumàtics
Bigues de llançament.
Montacàrregues de materials
Elevador per a persones i materials
Plataformes mòbils elevadores (tisoires)
Carretó elevador

MATERIAL FLOTANT I MÀQUINES PER A TREBALLS MARÍTIMS I FLUVIALS

Pontona metàl·lica sense propulsió
Dic per a construcció de caixons de formigó

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la

connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

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

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

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

- **Connexió de servei**

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

- **Quadre General**

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 W). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'avertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- **Conductors**

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

- **Quadres secundaris**

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

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.

· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- **Connexions de corrent**

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:
 - Connexió de 24 v : Violeta.
 - Connexió de 220 v : Blau.
 - Connexió de 380 v : Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

- **Maquinària elèctrica**

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- **Enllumenat provisional**

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

- **Enllumenat portàtil**

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

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

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

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

5.3. Instal·lació de sanejament

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

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

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

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

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

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es manegin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

● Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

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

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de

- l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

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

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

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

6.1. Serveis higiènics

- **Lavabos**

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- **Cabines d'evacuació**

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

- **Local de dutxes**

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

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

6.3. Menjador

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

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

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

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

6.5. Local d'assistència a accidentats

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

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

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

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

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

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

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

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

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

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

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

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

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina.

Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

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

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

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

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

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

7.2. Tallers

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

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

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

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

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

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

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

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

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectui una renovació total d'aire

diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

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

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

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

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

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderroc i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

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

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

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

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

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

9.1. Manipulació

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

- Amiant.

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

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

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

L'etiqueta ha de contenir:

- a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- b. Nom comú, si és el cas.
- c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- h. El número CEE, si en té.
- i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

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

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

- **Explosius**

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

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

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

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

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

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

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

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

de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

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

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

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

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

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

Situació de casetes i contenidors

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

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

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

10.1. Serveis afectats

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

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

10.3. Característiques meteorològiques

La zona climatològica a estudiar correspon a una localitat catalana, de la província de Girona, que tenen un clima mediterrani humit, més aviat de muntanya mitjana, amb hiverns una mica freds. L'estació més humida és la tardor a causa de la freqüència dels llevant, que hi provoquen pluges intenses i duradores. L'estació menys plujosa és normalment l'hivern.

Les pluges hi són molt irregulars, amb anys molt plujosos, amb anys menys de 500 mm, i el pitjor d'aquest fet és que sovint són pluges torrencials i provoquen greus inundacions. Les temperatures mitjanes anuals són entre 14° i 15°, les de gener entre 6° i 8° i les de juliol entre 21° i 24°. Un altre paràmetre que caracteritza el clima mediterrani de les comarques de Girona són els hiverns freds on s'hi formen boires durant molts dies de la tardor a la primavera. Es prendran les mesures necessàries perquè la climatologia no afecti al desenvolupament de les obres.

10.4. Característiques del terreny

En tractar-se d'una intervenció en un edifici consolidat, per a la redacció del projecte no s'ha fet cap estudi geotècnic.

10.5. Característiques de l'entorn

La ubicació del projecte es situa just al límit municipal de Salt i la ciutat de Girona, en la seva zona Est del municipi. L'accés a l'edifici es realitza pel carrer Alfons Moré, 1 de Salt. EL projecte està dins una àrea urbana, es tracta d'una edificació consolidada, i per tant, disposa dels serveis d'il·luminació, electricitat, aigua, clavegueram i telefonia. Al tractar-se d'una intervenció en un edifici existent, la seva implantació / relació amb l'entorn no variarà. El carrer del davant del solar té dos sentit de circulació, i amb dos carrils per cada sentit de circulació. Els carrils estan separats per una zona enjardinada central. Just al costat de la parcel·la hi ha ubicada l'Escola Pública Montfalgars, que té dos edificis diferenciats d'Educació Infantil i Primària, així com L'hospital de Santa Caterina que està ubicat a uns 600m aprox.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS
ENDERROC DE COBERTES
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

COBERTES INCLINADES

INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)
DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

AÏLLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)
AÏLLAMENTS AMB PLAQUES

REVESTIMENTS

AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
PINTATS I ENVERNISATS

TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

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

12.1. Procediments d'execució

Les obres se centren principalment a la façana de l'edifici i els accessos. A l'interior de l'edifici només es preveu fer obres de reparació derivades de les afectacions que puguin tenir per la rehabilitació de l'envoltant. El centre de treball estarà en funcionament durant l'execució de les obres i per tant s'hauran d'executar per fases i sectoritzar espais.

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

12.2. Ordre d'execució dels treballs

El centre de treball estarà en funcionament durant l'execució de les obres i s'hauran d'executar per fases. Les fases en les que s'executarà l'obra vindran determinades per les necessitats del centre de treball al moment de l'execució de les obres i per tant per poder dur-les a terme, caldrà una coordinació constant entre el contractista i el centre de treball.

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

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

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

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

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

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

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

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas“ (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

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

14.2. Il·luminació

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

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

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

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

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

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

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

14.3. Soroll

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

Compressor	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	94 dB
Esmeriladora de peu	60-75 dB
Camions i dumpers	80 dB
Excavadora	95 dB
Grua autoportant	90 dB
Martell perforador	110 dB
Mototrailla	105 dB
Tractor d'orugues	100 dB
Pala carregadora d'orugues	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	84-90 dB
Pistoles fixacaus d'impacte	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	105 dB

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

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

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

14.4. Pols

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

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

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

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (SiO_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

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

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

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

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

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

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

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

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

14.5. Ordre i neteja

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

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

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

14.6. Radiacions no ionitzants

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

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

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

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

Radiacions infraroges

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

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

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

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

pot ser persistent.

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

Radiacions visibles

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

Radiacions ultraviolades

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

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

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

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

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

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

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

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

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

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

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

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte

de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

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

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

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

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

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

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundàries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dona un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.
- g)

- Àrea de treball:

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

- Equip:

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

- Operació:

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

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

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

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

14.7. Radiacions ionitzants

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

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

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

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

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

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

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

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

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

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

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

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

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

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

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

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilament estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

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

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

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

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

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

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

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

Els principis bàsics de la manipulació de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc

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

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comproment-se a seguir els següents passos:

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

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

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

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

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell

HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

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

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

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

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

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

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

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

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

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

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

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

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

19. RECURSOS PREVENTIUS

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

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

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

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

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

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

ENDERROCS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS -
DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS
ENDERROC DE COBERTES
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

COBERTES INCLINADES

INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ,
SANDWICH)

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

REVESTIMENTS

AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

PINTATS I ENVERNISATS

ENVIDRAMENTS

COL·LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIO

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

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

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

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

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

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

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

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

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o

panells de senyalització.

14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.

15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

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

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

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a l'obra, etc.)

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

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

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

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

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

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

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

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

21.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

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

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

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

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

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

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

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

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

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

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

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

- **Situació de casetes i contenidors.**

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

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

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

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

- **Canvis de la Zona Ocupada**

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

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

- **Tanques**

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

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

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

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

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

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

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

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

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

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

Bastides	Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar. Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials

i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

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

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

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

- **Neteja**

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

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

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

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

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

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

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

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

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

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

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

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

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

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

- **Senyalització i protecció**

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

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

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

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

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

- **Elements de protecció**

Pas vianants

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

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

Forats i rases

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

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

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

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

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

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

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

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

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

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

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

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

- **Paviments provisionals**

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

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

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

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

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

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

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

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

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

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

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

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

- **Arbres i jardins**

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

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

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

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

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

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

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

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

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

22.2. Mesures de protecció a tercers

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

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació

d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.

19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

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

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

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

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

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORIS

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

25. Signatures

Dídac Dalmau Serrat
Arquitecte Tècnic

INDEX

1. MEMÒRIA
2. **FITXES D'ACTIVITATS**
3. PLEC DE CONDICIONS GENERALS
4. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
5. PRESUPOST I AMIDAMENTS
6. DETALLS GRÀFICS
7. PLÀNOLS

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

E01 ENDERROCS E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L'ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUÏTS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESSLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCTE DEL PROCÉS D'ENDERROC	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: PRODUCTE PER LES MÀQUINES D'ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORS	2	1	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
10000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E01.E04 ENDERROC DE COBERTES

ENDERROC DE COBERTES AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS, ENVANS I DIVISÒRIES ENFONSAMENT DE PART DE LA COBERTA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA I MATERIAL SOBRANT	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIAIS D'ELEMENTS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: UTILITZACIÓ D'EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: EN PROCESSOS D'ENDERROC	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL AMB OXIACETILÈNIC	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLLS ENDERROC POLLS FIBRES D'AMIANTE	3	1	3
20	EXPLOSIONS Situació: BOMBONES OXIACETILÈ	1	3	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS, MÚRIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3

10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
10000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4 /5
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /15
10000045	Formació	10 /12 /13 /17
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /27
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	15 /20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	15 /20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	15 /20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	15 /20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	15 /20
10000096	No fumar	15 /20
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
10000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
10000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
10000102	Procediment previ de treball	24
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
10000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E01.E05 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISÒRIES AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAIMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE PARETS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: EN EXECUTAR ENDERROCS PARCIAIS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS D'ENDERROC	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3

14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PROCESSOS DE TALL	3	1	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS I MÚRIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d'enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonòmetre portàtil	26

E05 COBERTES INCLINADES

E05.E04 INSTAL·LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL·LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES INDIRECTES	1	3	3

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL·LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TANCAMENTS EN PERÍMETROS I VORES DE FORATS TANCAMENTS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspènre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16

I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000153	Utilitzar pinça manual ergonòmica per manipular blocs o maons	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METÀL·LICS, FORMIGÓ, SANDWICH)

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURA METALLS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS, ADHESIUS PIGMENTS, MÀSTICS	1	2	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E06.E05 DIVISÒRIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC.)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

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

PIGMENTS I MÀSTICS

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccions integrades	10
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

E07.E03 AÏLLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN SITU)

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE MATERIALS ELABORATS EN OBRA A BASE DE MORTERS, ESPUMES I GRANULATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL MANIPULAR MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2	3

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E04 AÏLLAMENTS AMB PLAQUES

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE PLAQUES

Avaluació de riscos

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

ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3 3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2 3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2 3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2 3
13	SOBRESFORÇOS Situació: EINES	2	2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2 2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2 2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE FIBRES	2	2 3
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)			

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08 REVESTIMENTS

E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORIZONTALS CONSTITUÏTS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: AMBIENTS POLSOSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18

10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
10000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
10000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
10000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
10000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

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

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA IL·LUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1

I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

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

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

Avaluació de riscos

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

Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES		1	1 1
Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES				
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E11 ENVIDRAMENTS

E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

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

Avaluació de riscos

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

17 INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES

1 2 2

Situació: A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	4 /9 /13

E12 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D'ARQUETES, ARQUETES SIFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3

10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E13 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

E13.E01 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALES DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ PERFORADORES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: PROJECCIÓ DE FLUIDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS Situació: FUITES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ	1	2	2

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	1 /4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16 /17 /21
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16 /21

E15 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

E15.E01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSÍO

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSÍO

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2

MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3 3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1 2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1 2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1 2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTAL·LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL·LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3 3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2 3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3 4
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)			

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1

I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

E16 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

E16.E01 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

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

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13

I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics (grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les línies no estan en tensió	16

INDEX

1. MEMÒRIA
2. FITXES D'ACTIVITATS
3. **PLEC DE CONDICIONS GENERALS**
4. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
5. PRESUPOST I AMIDAMENTS
6. DETALLS GRÀFICS
7. PLÀNOLS

PLEC

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

Obres de rehabilitació de les façanes del Centre d'Innovació i Formació Ocupacional de Salt

1.2. Objecte

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

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

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

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

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

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

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

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

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

2. DEFINICIIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

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

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

2.1. Promotor

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

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

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

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

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

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

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

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

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

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

16. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
 - d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
 - e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
17. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

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

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

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

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
 - a) En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - b) En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
 - a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
 - c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - d) El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que puguin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
 - e) La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
 - f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
 - h) L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - i) La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
3. Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
4. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
5. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
6. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

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

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

2.3. Projectista

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

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

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

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

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

2.4. Director d'Obra

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

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

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

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

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

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

Definició de Subcontractista:

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

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

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

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

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

2.6. Treballadors Autònoms

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

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

50. Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
51. Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
52. Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
53. Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
54. Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
55. Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
56. Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
57. Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
 - o) La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
 - p) Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar

equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

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

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

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

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

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

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

66. Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
67. Bases del Concurs.
68. Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
69. Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
70. Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
71. Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
72. Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
73. Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
74. Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
75. Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

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

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball

relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

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

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

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

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

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

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

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

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

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

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

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

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
 - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).
 - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
 - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplat, frigorífic...).
 - Farmaciola: Equipament.
 - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
 - Àrids i materials ensitjats.
 - Armadures, barres, tubs i biguetes.
 - Materials paletitzats.
 - Fusta.
 - Materials ensacats.
 - Materials en caixes.
 - Materials en bidons.
 - Materials solts.
 - Runes i residus.
 - Ferralla.
 - Aigua.
 - Combustibles.
 - Substàncies tòxiques.
 - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
 - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
 - Estació de formigonat.
 - Sitja de morter.
 - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

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

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
 - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
 - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
 - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
 - (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:
 - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres (*).
 - (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
 - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.

- Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovet en el cercol perimetral (*).
- (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

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

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

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

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

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

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

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

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

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

Quan es realitzi una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la

notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en el cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions prèviament anotades en aquest llibre així com en el supòsit de paralització dels treballs, s'ha de remetre una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'una advertència o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una nova observació.

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

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

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

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

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

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

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

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

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

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

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

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- “Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)”. Modificada per “Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)” i “Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)”. Derogada parcialment per “Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)” i “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.

- “Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)”, en vigor capítols VI i XVI i les modificacions “Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)”, “Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)” i “Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)”. Derogada parcialment per “Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)”.
- “Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)”, en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per “R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)”, “Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)”, R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”, “R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)”, “R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)”, “R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)”, “R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)” i “R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)”.
- “Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)”. Modificada per “R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)”.
- “Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)”. Modificada per “R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)”, “R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)” i anul·lada parcialment per “R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)”.
- “Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)”.
- “Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)”.
- “Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)”.
- “Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)”. Complementada per “R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)”.
- “Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)”.
- “Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)”.
- “Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)”. Complementat per “Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)” i “R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)”. Modificat per “R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”. Complementat per “Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)” i modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)”.
- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)”. Modificat per “R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)” i “R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)”. Complementat per “R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)”.
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s’aprova el model de Llibre d’Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).

- “Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)”.
- “Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)”.
- “Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)”.
- “Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)”. Complementat per “R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)”.
- “Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)”.
- “Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)”.
- “Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)”.
- Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
- “Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)”.
- “Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego”.
- “Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas”.
- “Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)”.
- “Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)”.
- “Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado”.
- “Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)”.
- “Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)”.
- “Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)”.
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- “Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D.

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

- Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- "Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".
- "Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".
- "Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".
- "Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010)."
- "Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánicos)."
- "Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010)."
- "Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010)."
- "Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de noviembre de 2010)."
- "Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."
- "Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."
- "Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público."
- "Reglamento (UE) nº 109/2012 de la Comisión, de 9 de febrero de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH) en lo que respecta a su anexo XVII (sustancias CMR)."

- "Reglamento (UE) nº 125/2012 de la Comisión, de 14 de febrero de 2012, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 412/2012 de la Comisión, de 15 de mayo de 2012, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Real Decreto 1070/2012, de 13 de julio, por el que se aprueba el Plan estatal de protección civil ante el riesgo químico."
- "Reglamento (UE) nº 836/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica, con relación al plomo, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 835/2012 de la Comisión, de 18 de septiembre de 2012, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (cadmio)."
- "Reglamento (UE) nº 848/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta a los compuestos de fenilmercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 847/2012 de la Comisión, de 19 de septiembre de 2012, por el que se modifica, en lo que respecta al mercurio, el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 126/2013 de la Comisión, de 13 de febrero de 2013, por el que se modifica el anexo XVII del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH)."
- "Reglamento (UE) nº 348/2013 de la Comisión, de 17 de abril de 2013, por el que se modifica el anexo XIV del Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH)."
- "Resolución de 13 de mayo de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta del acuerdo de revisión parcial del V Convenio colectivo general del sector de la construcción."
- "Ley 5/2013, de 11 de junio, por la que se modifican la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación y la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."
- "Orden PRE/2056/2013, de 7 de noviembre, por la que se modifica el anexo VI del Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos, aprobado por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero."
- "Resolución de 8 de noviembre de 2013, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Acta de los acuerdos sobre el procedimiento para la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales, así como sobre el Reglamento de condiciones para el mantenimiento de la homologación de actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales de acuerdo con lo establecido en el V Convenio colectivo del sector de la construcción."
- "Resolución de 15 de noviembre de 2013, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se actualiza y dispone la publicación del Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales en la Administración General del Estado."
- "Directiva 2013/59/Euratom del Consejo, de 5 de diciembre de 2013, por la que se establecen normas de seguridad básicas para la protección contra los peligros derivados de la exposición a radiaciones ionizantes, y se derogan las Directivas 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom y 2003/122/Euratom."
- "Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."

- “Orden PRE/1206/2014, de 9 de julio, por la que se modifica el anexo I del Real Decreto 1254/1999, de 16 de julio, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.”
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- “Reglamento (UE) no 1303/2014 de la Comisión, de 18 de noviembre de 2014, sobre la especificación técnica de interoperabilidad relativa a la «seguridad en los túneles ferroviarios» del sistema ferroviario de la Unión Europea.”
- “Reglamento (UE) 2015/282 de la Comisión, de 20 de febrero de 2015, por el que se modifican, con relación al estudio ampliado de toxicidad para la reproducción en una generación, los anexos VIII, IX y X del Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Reglamento (UE) 2015/326 de la Comisión, de 2 de marzo de 2015, por el que se modifica, con relación a los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, el anexo XVII del Reglamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH).”
- “Real decreto 598/2015, de 3 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención , y otros Reales Decretos : el RD 485/97, el RD 665/97 y el RD 374/2001.”
- “Real decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.”
- “Real decreto 899/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.”
- “Real decreto 901/2015, de 9 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención.”
- “Orden ESS/2259/2015, de 22 de octubre, por la que se modifica la Orden TIN/2504/2010, de 20 de septiembre, por la que se desarrolla el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en lo referido a la acreditación de entidades especializadas como servicios de prevención, memoria de actividades preventivas y autorización para realizar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas.”
- “Orden PRE/2476/2015, de 20 de noviembre, por la que se actualiza la Instrucción Técnica Complementaria número 10, "Prevención de accidentes graves", del Reglamento de explosivos, aprobado por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero.”
- “Real decreto 1054/2015, de 20 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico.”
- “Real decreto 1072/2015, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.”
- “Directiva (UE) 2017/164 de la Comisión, de 31 de enero de 2017, por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión.”
- “Orden TEC/1146/2018, de 22 de octubre, por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria 04.7.06 "Control de gases tóxicos en la atmósfera de las actividades subterráneas" y se modifica la instrucción técnica complementaria 05.0.02 "Especificaciones para minas subterráneas de carbón y labores con riesgo de explosión. Contenidos límites de metano en la corriente de aire", del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.”
- “Resolución de 14 de noviembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se actualiza el listado de normas de la instrucción técnica complementaria ITC-ICG 11 del Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos, aprobado por el Real Decreto 919/2006, de 28 de julio.”
- “Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre, por la que se modifica el Anexo II del Real Decreto

1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental"

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".
- "Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".
- "Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".
- "Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- "Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".
- "Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".
- "Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".
- "Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- "Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- "Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".

- "Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios."

4.4. Instal·lacions elèctriques

- "Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27 de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".
- "Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
- Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
- "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
- "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
- "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
- "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la

Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".

- "Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
- "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
- "Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."
- "Real Decreto 494/2012, de 9 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas, para incluir los riesgos de aplicación de plaguicidas."
- "Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por Real Decreto 2291/1985, de 8 de noviembre."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión."
- "Real decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión."
- "Real Decreto 115/2017, de 17 de febrero, por el que se regula la comercialización y manipulación de

gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan y por el que se establecen los requisitos técnicos para las instalaciones que desarrollen actividades que emitan gases fluorados."

- "Real Decreto 656/2017, de 23 de junio, por el que se aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus Instrucciones Técnicas Complementarias MIE APQ 0 a 10."
- "Orden FOM/606/2018, de 25 de mayo, sobre el contenido del informe anual para el transporte de mercancías peligrosas por carretera."
- Instruccions Tècniques Complementaries:

"ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".

"ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".

"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

"ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".

"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equipos de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- "Directiva 2014/68/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros sobre la comercialización de equipos a presión (refundición)."

- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- “Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)”.
- “Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)”.
- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. “Instrucción 8.3. IC del MOPU”.

4.8. Diversos

- “Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)”. Modificada per “Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)” i “Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)”.
- “Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)”.
- “Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)”. Modificat per “Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)” i “Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)”. Complementada per la “Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)”, “Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)”, “Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)” i “Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)”.
- “Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)”. Modificada per “Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)”.
- “Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)”. Modificada per la “Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)”.
- “Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)”. Complementat per “Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)”.
- “Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)”.
- Convenis col·lectius.
- “Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009).”
- “Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de explosivos, aprobados por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, para adaptarlo a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 67 de 18 de marzo de 2010).”
- “Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición).”
- “Orden PRE/2412/2014, de 16 de diciembre, por la que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria número 26 “Horario de apertura de los depósitos de explosivos, custodia de llaves de

los polvorines, destino de los explosivos no consumidos y devoluciones" del Reglamento de Explosivos."

- "Real Decreto 130/2017, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Explosivos."
- "Real decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro."

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

- **Tècniques analítiques de seguretat**

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

- **Tècniques operatives de seguretat.**

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

76. Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
77. Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
78. Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
79. Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
80. Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
81. Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
82. Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i consegüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunitat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Definició**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

- **Característiques**

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manteniment, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

- **Elecció d'un Equip**

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

- **Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes**

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

- **Emmagatzematge i manteniment**

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engraxaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

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

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

Directiva fonamental.

- Directiva 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 manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).

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

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

A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).

- Directiva 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.

8. Signatures

Dídac Dalmau Serrat
Arquitecte Tècnic

INDEX

1. MEMÒRIA
2. FITXES D'ACTIVITATS
3. PLEC DE CONDICIONS GENERALS
4. **PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**
5. PRESUPOST I AMIDAMENTS
6. DETALLS GRÀFICS
7. PLÀNOLS

B - MATERIALS

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B14 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1411111,B1411117,B1421110,B1431101,B1445003,B145C002,B145K397,B1465275,B1474600,B1487350,B1486241,B1485800,B1484110,B1483132,B1481131,B147N000,B147D102,B147L005,B147M007,B147K602.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Es tracta d'uns equips que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva eficàcia resta limitada a la seva capacitat de resistència a la força fora de control que incideixi amb la part del cos protegida per l'usuari, a la seva correcta utilització i manteniment, així com a la formació i voluntat del beneficiari per al seu emprament en les condicions previstes pel fabricant. La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera damunt el front únicament, i en els dos casos hauran de complir els següents requisits:

Compren la defensa del crani, cara, coll i completaran el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

- Estaran formats per l'envolvent exterior del casc pròpiament dit, i d'arnès o atallatge d'adaptació al cap, el qual constitueix la seva part en contacte i va proveït d'una barballera ajustable a la mida. Aquest atallatge, serà regulable a les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant una llum lliure de 2 a 4 cm entre ell mateix i la paret interior del casc, a fi d'amortir els impactes. A l'interior del frontis de l'atallatge, s'haurà de disposar d'un dessuador de "cuirson" o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser reemplaçables fàcilment.
- Han de ser fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense perjudici de la lleugeresa, no sobrepasant en cap cas els 0,450 kg de pes
- Es protegirà al treballador davant les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 volts sense perforar-se
- S'hauran de substituir aquells cascos que hagin patit impactes violents, encara que no se'ls hi apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini d'uns quatre anys, transcorreguts els quals des de la data de fabricació (injectada en relleu a l'interior) s'hauran de donar de baixa, encara que no estiguin fets servir i es trobin emmagatzemats
- Han de ser d'ús personal, podent-se acceptar en construcció l'ús per altres usuaris posteriors, previ el seu rentat sèptic i substitució íntegra dels atallatges interiors per altres, totalment nous

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les característiques mínimes següents:

- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seran lleugeres, indeformables a l'escalfor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense

perjudici de la seva resistència i eficàcia.

- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament antientelat; en els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamis antiestàtic; en els altres casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de protecció tipus "panoràmiques" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- Hauran de ser de fàcil neteja i reduiran al mínim el camp visual.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir l'entelament.

Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

- Pantalla abatible amb arnès propi
- Pantalla abatible subjectada al casc de protecció
- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles
- Pantalles sostingudes amb la mà

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima o proveïdes d'un visor amb vidre inestellable.

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà, com d'altre tipus hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat amb fibra de vidre o en defecte amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, a fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Vidres de protecció:

- Els lents per ulleres de protecció, tant els de vidre (mineral) com els de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer.

PROTECCIONS PER A L'APARELL AUDITIU:

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Seran de tipus i utilització apropiat al risc.
- S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.
- Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.
- En l'ús de mascaretes facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, es disposarà al seu interior el dispositiu portavidres, subministrats a l'efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgia.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderroc.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà per poder desfer-se'n ràpid per tal d'obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescentes.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobriment de peus i polaines de cuir adobat, cautxú o teixit ignífug.

Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles anticiclus.

PROTECCIONS DEL COS:

Els cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.
- Tindran una amplitud entre 10 i 20 cm, una espessor no inferior a 4mm, i llargària el més reduïda possible.
- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys.
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons.
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm. La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre.

PROTECCIÓ PER A TREBALL A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aïreació.

Les peces impermeables disposaran d'esclavines i registres de ventilació per a permetre l'evaporació de la suor.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:

- Que no obstaculitzin la llibertat de moviments.
- Que tinguin poder de retenció/evacuació del calor.
- Que la capacitat de transport de la suor sigui adequada.
- Facilitat d'aïreació.
- Que siguin visibles a temps pel destinatari.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**ELECCIÓ:**

Els EPI hauran de ser seleccionats amb el coneixement de les condicions i tasques relacionades amb l'usuari, tenint en compte les tasques implicades i les dades proporcionades pel fabricant.

Tant el comprador com l'usuari hauran de comprovar que l'EPI ha estat dissenyat i fabricat de la forma següent:

- La peça de protecció disposa d'un disseny i dimensions que per la seva estètica, no creï sensació de ridícul a l'usuari. Els materials i components de l'EPI no hauran d'afectar adversament al beneficiari de la seva utilització.
- Haurà d'oferir a l'usuari el major grau de comoditat possible que estigui en consonància amb la protecció adequada.
- Les parts de l'EPI que entrin en contacte amb l'usuari hauran d'estar lliures de rugositats, cantells agut i ressalts que puguin produir irritacions o ferides.
- El seu disseny haurà de facilitar la seva correcta col·locació sobre l'usuari i haurà de garantir que restarà en el seu lloc durant el temps d'emprament previsible, tenint en compte els factors ambientals, junt amb els moviments i postures que l'usuari pugui adoptar durant el treball. A aquest fi, hauran de proveir-se dels mitjans apropiats, tal com sistemes d'ajustament o gamma de talles adequades, perquè permetin que l'EPI s'adapti a la morfologia de l'usuari.
- L'EPI haurà de ser tant lleuger com sigui possible, sense perjudici de la resistència i l'eficàcia del seu disseny.
- Quan sigui possible, l'EPI tindrà una baixa resistència al vapor d'aigua.
- La designació de la talla de cada peça de treball comprendrà al menys 2 dimensions de control, en centímetres: 1) La altura i el contorn de pit o bust, ó 2) L'altura i la cintura.

Per a l'elecció dels EPI, l'emprador haurà de dur a terme les següents actuacions prèvies:

- Analitzar i avaluar els riscos existents que no puguin evitar-se o eliminar-se suficientment per altres mitjans. Per a l'inventari dels riscos se seguirà l'esquema de l'Annex II del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Definir les característiques que hauran de reunir els EPI per a garantir la seva funció, tenint en compte la naturalesa i magnitud dels riscos que els hauran de protegir, així com els factors addicionals de risc que puguin constituir els propis EPI o la seva utilització. Per a l'avaluació d'EPI se seguiran les indicacions de l'Annex IV del RD 773/1997, de 30 de maig.
- Comparar les característiques dels EPI existents en el mercat amb les definides a l'apartat anterior.

Per a la normalització interna d'empresa dels EPI atenent a les conclusions de les actuacions prèvies d'avaluació de riscos, definició de característiques requerides i les existents en el mercat, l'emprador haurà de comprovar que compleixi amb les condicions i requisits establerts a l'Art. 5 del RD 773/1997, de 30 de maig, en funció de les modificacions significatives que l'evolució de la tècnica determini en els riscos, en les mesures tècniques i organitzatives, en els SPC i en les prestacions funcionals dels propis EPI.

PROTECCIONS DEL CAP:

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars.
- Obres en fosses, rases, pous i galeries.
- Moviments de terra i obres en roca.
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçaments de runes.
- Utilització de pistoles fixacaus.
- Treballs amb explosius.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport.
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials.

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

Protecció de l'aparell ocular:

- Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats amb riscos de:
- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

Protecció de la cara:

- Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:
- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall.
- Treballs de perforació i burinat.
- Talla i tractament de pedres.
- Manipulació de pistoles fixaclus d'impacte.
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts.
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica.
- Treball amb raig projector d'abrasius granulars.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid.
- Activitats en un entorn de calor radiant.
- Treballs que desprenen radiacions.
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió.

PROTECCIONS PER A L' APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit.
- Treballs de percussió.
- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori seran seleccionats en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires.
- Vapors metàl·lics i orgànics.
- Gasos tòxics industrials.
- Monòxid de carboni.
- Baixa concentració d'oxigen respirable.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, mitjançant la utilització de guants, aquests seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura.
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins.
- Treballs amb risc elèctric.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

Calçat de protecció i de seguretat:

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres
- Treballs en bastides
- Obres de demolició d'obra grossa
- Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
- Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
- Obres d'ensostrat
- Treballs d'estructura metàl·lica
- Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
- Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Treballs de transformació de materials lítics
- Manipulació i tractament de vidre
- Revestiment de materials termoïllants
- Prefabricats per a la construcció

Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:

- Obres d'ensostrat

Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoïllant:

- Activitats sobre i amb masses ardents o fredes

Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:

- Soldadors

PROTECCIONS DEL COS:

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides.
- Muntatge de peces prefabricades.
- Treballs en pals i torres.
- Treballs en cabines de grues situades en altura.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

Peces i equips de protecció:

- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent.
- Manipulació de vidre pla.
- Treballs de rajat de sorra.

- Treballs en cambres frigorífiques.

Roba de protecció antiinflamable:

- Treballs de soldadura en locals exigus.

Davantals antiperforants:

- Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.

Davantals de cuir i altres materials resistents a partícules i guspires incandescents:

- Treballs de soldadura.
- Treballs de forja.
- Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explosió i transport elèctric

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es subministraran embalatges en caixes, classificats per models o tipus homogenis, etiquetats amb les següents dades:

- Nom, marca comercial o altre mitjà d'identificació del fabricant o el seu representant autoritzat.
- Designació del tipus de producte, nom comercial o codi.
- Designació de la talla.
- Número de la norma EN específica.
- Etiqueta de compte: Instruccions de rentat o neteja segons Norma ISO 3759.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'emprador.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B15 - MATERIALS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B15Z1200,B1510003,B152U000,B1526EL6.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.

S'han considerat els elements següents:

- Materials per a proteccions superficials contra caigudes de persones i objectes

- Materials per a proteccions lineals contra caigudes de persones i objectes
- Materials per a proteccions puntuals contra caigudes de persones i objectes
- Materials de prevenció per a ús de maquinària
- Materials de prevenció en la instal·lació elèctrica
- Materials de prevenció i equips de mesura i detecció
- Materials auxiliars per a proteccions col·lectives

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, proporcionades pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment.

Tindran preferència l'adquisició de SPC que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant
- Any de fabricació, importació i/o subministrament
- Data de caducitat
- Tipus i número de fabricació
- Contrasenya d'homologació NE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix

Els SPC han d'estar certificats per AENOR. El fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:

- Responsabilitat de la Direcció: Obligatori
- Sistemes de qualitat: Obligatori
- Control de la documentació: Obligatori
- Identificació del producte: Obligatori
- Inspecció i assaig: Obligatori
- Equips d'inspecció, amidament i assaig: Obligatori
- Estat d'inspecció i assaig: Obligatori
- Control de productes no conformes: Obligatori
- Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega: Obligatori
- Registres de qualitat: Obligatori
- Formació i ensinistrament: Obligatori
- Tècniques estadístiques: Voluntari

Quan el SPC sigui de confecció protèsica o artesanal, el projectista i calculista del SPC restarà obligat a incloure els criteris de càlcul, plànols i esquemes necessaris per al manteniment i controls de verificació tècnica i límits d'utilització. Per la seva part el contractista resta obligat a la seva completa i correcta instal·lació, ús i manteniment conforme a les directrius establertes pel projectista.

Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries i/o normativa tècnica de referència o obligat compliment, els SPC utilitzats en els processos productius, els Equips de Treball, les Màquines i els seus elements, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

- Prevenció integrada: Els elements constitutius dels SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei: Les diferents parts dels SPC, així com els seus elements constitutius hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme del SPC: Quan existeixin parts del SPC, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per a evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments: Les trencades o desprendiments de les diferents parts dels SPC, així com els seus elements, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retengui els possibles fragments, impedit la seva incidència sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de desprendiments totals o parcials dels SPC per pèrdua d'estabilitat: Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat del SPC en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants: A les parts accessibles dels SPC no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils: Els elements mòbils dels SPC hauran d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o encallada.
- Peces mòbils: Els elements mòbils dels SPC, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat o detectors de presència de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos SPC o part d'aquests que treballen amb independència: Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de SPC o part d'aquests treballen independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric: Els SPC de protecció elèctrica garantiran l'aïllament, posada a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids: Els SPC dels equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics: Les màquines, equips o aparells en els quals durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació. Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç. El

disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.

- Els SPC estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de: Espai i mitjans de treball per al seu muntatge; Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge; i Procés de treballs (no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...). Els selectors dels SPC que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Els SPC han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniment i dels eventuals beneficiaris del SPC

En el cas en què el SPC quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, en el disseny i emplaçament dels SPC i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'elles, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dintre del possible l'execució d'operacions de manteniment sense exposició a riscos suplementaris.

El projectista, fabricant o importador, garantirà les dimensions ergonòmiques de tots els components del SPC, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat del SPC, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells SPC o els seus components de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar correctament l'amarrament.

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge del SPC pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'hauran de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva del SPC.

Les peces d'un pes major de 50 kg i que siguin difícils de subjectar manualment, estaran dotades de punts d'ancoratge apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar en relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ELECCIÓ:

Els SPC hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris de disseny:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució i del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el SPC és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Criteris d'avaluació de riscos:

El projectista, fabricant o distribuïdor hauran d'acreditar documentalment, que en el disseny del SPC s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits del SPC.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització del SPC.
- Estimar cada un dels riscos que es deriven de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

El fabricant del SPC associat a un Equip ha d'aportar "l'expedient tècnic" com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com a component de seguretat incorporat, adquirint la consideració de MAUP, que ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge fixades pel projectista o fabricant.

Es reemplacaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.

S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues del SPC estaran documentades i custodiades, amb justificat de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.

La vida útil dels SPC és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

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 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

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.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

UNE-EN 1263-1:1997 Redes de Seguridad. Parte 1: Requisitos de seguridad, métodos de ensayo.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEURETAT I SALUT

B1Z0 - MATERIALS BÀSICS AUXILIARS PER A SEURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1Z09F90,B1Z0300C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

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

S'han considerat els tipus següents:

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

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

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, 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

VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B1 - MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES

B1Z - MATERIALS AUXILIARS PER A SEGURETAT I SALUT

B1ZM - MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS PER A SEGURETAT I SALUT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B1ZM1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 - MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

B64M - TANQUES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B64M2201.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a tanques d'acer.

S'han considerat els tipus següents:

- Planxa preformada d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix amb nervadures, per a tanca metàl·lica.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments.

Protecció de la galvanització: $\geq 385 \text{ g/m}^2$

Protecció de la galvanització a les soldadures: $\geq 345 \text{ g/m}^2$

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

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.

B6 - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 - MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

B64Z - MATERIALS AUXILIARS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B64Z2A00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a tancaments metàl·lics.

S'han considerat els tipus següents:

- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
- Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.

El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments.

Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).

La seva secció ha de permetre la fixació de la tanca amb els elements auxiliars.

Protecció de la galvanització: $\geq 385 \text{ g/m}^2$

Protecció de la galvanització a les soldadures: $\geq 345 \text{ g/m}^2$

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

PORTA DE PLANXA:

La porta i el bastiment han de ser compatibles amb la resta d'elements que formen la tanca.

No ha de tenir defectes que puguin afectar el seu funcionament.

Ha de dur els elements d'ancoratge necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'obertura.

ELEMENTS DE TUB:

Toleràncies:

- Alçària: $\pm 1 \text{ mm}$
- Diàmetre: $\pm 1,2 \text{ mm}$
- Rectitud: $\pm 2 \text{ mm/m}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.

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.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBBAF004,BBBAD004,BBBAD013,BBBAA003,BBBAD015,BBBAA005,BBBAD025,BBBAB115,BBBAC005,BBBAF007,BBBAD007,BBB2A001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó, un color, un senyal lluminós o acústic, una comunicació verbal o un senyal gesticular, segons procedeixi.

CONDICIONS GENERALS:

La senyalització de seguretat es caracteritza per cridar ràpidament l'atenció sobre la circumstància a ressaltar, facilitant la seva immediata identificació per part del destinatari. La seva finalitat és la d'indicar les relacions causa-efecte entre el medi ambient de treball i la persona.

La senyalització de seguretat pot tenir característiques diferents, així doncs, podem classificar-la de la següent forma:

- Senyal de prohibició: Un senyal que prohibeix un comportament susceptible de provocar un perill.
- Senyal d'avertència: Un senyal que adverteix d'un risc o perill.
- Senyal d'obligació: Un senyal que obliga a un comportament determinat.
- Senyal de salvament o de socors: Un senyal que proporciona indicacions relatives a les sortides de socors, als primers auxilis o als dispositius de salvament.
- Senyal indicativa: Un senyal que proporciona altres informacions distintes a les anteriors.
- Senyal en forma de plafó: Un senyal que, per la combinació d'una forma geomètrica, de colors i d'un símbol o pictograma, proporciona una determinada informació, la visibilitat de la qual està assegurada per una il·luminació de suficient intensitat.
- Senyal addicional: Un senyal utilitzada junt a un altre senyal en forma de plafó i que facilita informacions complementàries.
- Color de seguretat: Un color al qual s'atribueix una significació determinada en relació amb la seguretat i salut en el treball.
- Símbol o pictograma: Una imatge que descriu una situació o obliga a un comportament determinat, utilitzada sobre un senyal en forma de plafó o sobre una superfície lluminosa.
- Senyal complementària de "risc permanent": Bandes obliques (60°) grogues i negres (al 50%) en contorns i perímetres de buits, pilars, cantonades, molls de descàrrega i parts sortints d'equips mòbils.

ELECCIÓ:

Les condicions bàsiques d'eficàcia en l'elecció del tipus de senyalització de seguretat a utilitzar s'han de centrar en:

- Atraure l'atenció del destinatari.
- Donar a conèixer el missatge amb suficient antelació.
- Facilitar la suficient informació de forma que en cada cas concret se sàpiga com actuar.
- Que existeixi la possibilitat real de posar en pràctica allò que s'ha indicat.
- La senyalització ha de ser percebuda, compresa i interpretada en un temps inferior al necessari perquè el destinatari entri en contacte amb el perill.
- Les disposicions mínimes relatives a les diverses senyalitzacions de seguretat estan especificades a l'Annex VII del RD 485/1997, de 14 d'abril, amb els següents epígrafs de referència:
 - Riscos, prohibicions i obligacions.
 - Riscos de caigudes, xocs i cops.
 - Vies de circulació.
 - Canonades, recipients i àrees d'emmagatzematge de substàncies i preparats perillosos.
 - Equips de protecció contra incendis.
 - Mitjans i equips de salvament i socors.
 - Situacions d'emergència.
 - Maniobres perilloses.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 77204:1998 Calidad del aire. Aspectos generales. Vocabulario.

UNE 1063:1959 Caracterización de las tuberías en los dibujos e instalaciones industriales.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

BB - MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBC - ABALISAMENT

BBC1 - ABALISAMENT DE SEURETAT LABORAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBC1KJ04.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar.

S'han considerat els elements següents:

- Con de plàstic reflector
- Tetrapode de plàstic reflector
- Piqueta de jalonament amb peça reflectora
- Cinta d'abalisament reflectora o no
- Garlanda reflectora
- Garlanda lluminosa
- Llum amb làmpada intermitent o llampegant
- Tanca metàl·lica, mòbil
- Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast
- Fita

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables.

Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió.

La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident.

CON I TETRAPODE DE PLÀSTIC:

Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic

Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical.

LLUMS:

Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament.

Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc.

L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi.

La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminós adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclús en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments.

Els lents han de ser resistents als cops.

PIQUETA:

La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport.

L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament.

CINTA:

Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada.

La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.

El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat.

GARNALDA:

Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda.

La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal.

La distància entre plaques ha de ser regular.

La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques.

TANCA MÒBIL METALLICA

Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada.

Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.

No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte.

La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guernaments.

Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua.

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

Protecció de la galvanització: $\geq 385 \text{ g/m}^2$

Protecció de la galvanització a les soldadures: $\geq 345 \text{ g/m}^2$

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

Toleràncies:

- Rectitud d'arestes: $\pm 2 \text{ mm/m}$
- Planor: $\pm 1 \text{ mm/m}$
- Angles: $\pm 1 \text{ mm}$

BARRERA DE PVC:

Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat dels elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE**CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA:**

Subministrament: Embal·lat, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En el propi embal·latge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

LLUMS:

Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques. A l'exterior hi ha d'haver el nombre d'unitats que conté.

Ha d'anar acompanyat amb les instruccions d'utilització i manteniment.

Emmagatzematge: En el propi embal·latge, de manera que no s'alterin les seves característiques.

TANCA MÒBIL METALLICA

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.

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

* Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

* UNE-EN 12352:2000 Equipamiento de regulación del tráfico. Dispositivos luminosos de advertencia de peligro y balizamiento.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT**BM3 - EXTINTORS****BM31 - EXTINTORS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BM311611.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aparell autònom que conté un agent extintor que pot ésser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a mà o transportat, i que en condicions de funcionament té una massa menor o igual a 20 kg.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estès per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.

Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:

- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitza
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presión.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ**CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:**

El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:

- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emrats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:

- Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
- Dades placa de disseny :
 - Pressió màxima de servei (disseny)
 - nº placa
 - Data 1a Prova i successives
- Dades etiqueta de característiques:
 - Nom del fabricant importador
 - Temperatura màxima i mínima de servei
 - Productes continguts i quantitat d'equips
 - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
 - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
 - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS**BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA****BQU1 - MÒDULS PREFABRICATS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

BQU1E170,BQU1B130,BQU1D190.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mòduls prefabricats d'us provisional durant la realització de l'obra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les instal·lacions provisionals del personal d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i 22 del REAL DECRETO 1627/1997, de 24 d'octubre, relatiu a les Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut a les Obres de Construcció.

Els materials utilitzats en paviment, parament i sostre han de ser continus, llisos i impermeables, fàcilment netejables.

Ha d'estar construït de manera que l'interior quedi protegit de la pluja, neu i vent.

Ha de tenir ventilació suficient a l'exterior.

Els elements subministrats han de complir l'establert en el seu plec de condicions corresponent.

L'espai interior i els compartiments existents, en el seu cas, han de tenir les característiques i dimensió suficientss per a permetre desenvolupar sense obstacles, la funció a la que van destinats, per al número d'usuaris previst i situar el mobiliari necessari

Alçària sostre: $\geq 2,3$ m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.

Emmagatzematge: Protegit d'impactes i sense contacte directe 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

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

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.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Orden de 7 de junio de 1973, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFF/1973: Instalaciones de fontanería. Agua fría.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
 Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
 Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
 Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.
 Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
 Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
 Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.
 Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQU22303,BQU25500,BQU2AF02,BQU2GF00,BQU27900,BQU2E002,BQU2QJ00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior
- Banc de fusta per a 5 persones
- Taula de fusta amb tauler de melamina amb capacitat per a 10 persones
- Nevera elèctrica
- Planxa elèctrica per a escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries

ARMARI METÀL·LIC:

Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una porta.

El conjunt no ha de tenir cops o defectes superficials.

El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegit amb pintura anticorrosiva.

La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.

Ha de tenir un pany per a tancament amb clau.

Dimensions de l'armari: 0,40 x 0,50 x 1,80 m

BANC I TAULA DE FUSTA:

No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

L'acabat de fusta ha de ser de dues capes de pintura sintètica, amb una capa prèvia d'emprimació.

Dimensions del banc: 3,5 x 0,4 m

Dimensions de la taula: 3,5 x 0,8 m

PLANXA ELÈCTRICA PER A ESCALFAR MENJARS:

Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.

Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.

Han de ser de materials fàcilment netejables.

Dimensions: 60 x 45 cm

NEVERA ELÈCTRICA:

Ha de complir les especificacions donades al R.E.B.T.

Els dispositius sota tensió elèctrica han d'estar protegits.

Han de ser de materials fàcilment netejables.

Capacitat: 100 l

RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES:

Han de ser de materials fàcilment netejables.

Capacitat: 100 l

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en les condicions exigides.

Emmagatzematge: en el seu embaltge, protegit de la intempèrie, d'impactes i sense contacte directe 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:

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

NEVERA ELÈCTRICA I PLANXA ELÈCTRICA:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL, OFICINES I MAGATZEMS D'OBRA

BQUA - EQUIPAMENT MÈDIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQUA1100,BQUAP000,BQUAM000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

S'han considerat els tipus següents:

- Farmaciola d'armari
- Farmaciola portàtil d'urgència
- Material sanitari per a assortir una farmaciola
- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament
- Manta de cotó i fibra sintètica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPOSICIÓ:

El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat immediatament el material utilitzat.

Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.

LLITERA METÀL·LICA:

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

MANTA:

Dimensions: 110 x 210 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, 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

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

BQ - MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ - MATERIALS ESPECIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS

BQZ1 - PENJADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BQZ1P000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Penjador per a roba, individual, d'acer inoxidable.

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme sense esquerdes ni defectes superficials.

La grandària, tipus i forma del penjador han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.

La disposició del suport de penjar ha de tenir a l'extrem un element amb volum suficient per evitar punxonament de la roba.

Càrrega admissible: 25 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra en 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.

H - PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H14 - PROTECCIONS INDIVIDUALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1411111,H1411117,H1421110,H1431101,H1445003,H145C002,H145K397,H1465275,H1474600,H1487350,H1486241,H1485800,H1484110,H1483132,H1481131,H147N000,H147D102,H147L015,H147M007,H147K602.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Equip destinat a ser dut o subjectat pel treballador perquè el protegeixi d'un o diversos riscos que puguin amenaçar la seva seguretat o la seva salut, així com qualsevol complement o accessori destinat a tal fi.

S'han considerat els tipus següents:

- Proteccions del cap
- Proteccions per a l'aparell ocular i la cara
- Proteccions per a l'aparell auditiu
- Proteccions per a l'aparell respiratori
- Proteccions de les extremitats superiors
- Proteccions de les extremitats inferiors
- Proteccions del cos
- Protecció del tronc
- Protecció per treball a la intempèrie
- Roba i peces de senyalització
- Protecció personal contra contactes elèctrics

Resten expressament exclosos:

- La roba de treball corrent i els uniformes que no estiguin específicament destinats a protegir la salut o la integritat física del treballador
- Es equips dels serveis de socors i salvament
- Els EPI dels militars, dels policies i de les persones dels serveis de manteniment de l'ordre
- Els EPI dels mitjans de transport per carretera
- El material d'esport
- El material d'autodefensa o de dissuasió
- Els aparells portàtils per a la detecció i senyalització dels riscos i dels factors de molèstia

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els EPI hauran de proporcionar una protecció eficaç davant els riscos que motiven el seu ús, sense suposar por si mateixos o ocasionar riscos addicionals ni molèsties innecessàries. A tal fi hauran de:

- Respondre a les condicions existents en el lloc de treball.
- Tenir en compte les condicions anatòmiques i fisiològiques així com l'estat de salut del treballador.
- Adequar-se al portador, després dels ajustaments necessaris.

En cas de riscos múltiples que exigeixin la utilització simultània de diversos EPI, aquests hauran de ser compatibles entre si i mantenir la seva eficàcia en relació amb el risc o riscos corresponents.

Els EPI solament poden ser utilitzats per als usos previstos pel fabricant. El responsable de la contractació del treballadors resta obligat a informar i instruir del seu ús adequat als treballadors, organitzant, si és necessari, sessions d'entrenament, especialment quan es requereixi la utilització simultània de diversos EPI, amb els següents continguts:

- Coneixement de com posar-se i treure's l'EPI
- Condicions i requisits d'emmagatzematge i manteniment per part de l'usuari
- Referència als accessoris i peces que requereixin substitucions periòdiques
- Interpretació dels pictogrames, nivell de prestacions i etiquetatge proporcionat pel fabricant

Les condicions en què l'EPI haurà de ser utilitzat es determinarà en funció de:

- La gravetat del risc
- El temps o freqüència d'exposició al risc
- Les condicions del lloc de treball
- Les prestacions del propi EPI
- Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'EPI, que no hagin pogut evitar-se

L'ús dels EPI, en principi és personal, i solament són transferibles aquells en els que es pugui garantir la higiene i salut dels subsegüents usuaris. En aquest cas s'han de substituir les peces directament en contacte amb el cos de l'usuari i fer un tractament de rentat antisèptic.

L'EPI s'ha de col·locar i ajustar correctament, seguint les instruccions del fabricant i aplicant la formació i informació que al respecte haurà rebut l'usuari.

L'usuari amb antelació a la utilització de l'EPI haurà de comprovar l'entorn en el qual ho ha d'utilitzar.

L'EPI s'utilitzarà sense sobrepassar les limitacions previstes pel fabricant. No es permet fer modificacions i/o decoracions que redueixin les característiques físiques de l'EPI o anul·lin o redueixin la seva eficàcia.

L'EPI haurà de ser utilitzat correctament pel beneficiari mentre subsisteixi el risc.

PROTECCIONS DEL CAP:

Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o topades sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector. Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica d'ulls i oïdes.

Els mitjans de protecció del cap seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Obres de construcció, i especialment, activitats a sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'encofrat i desencofrat, muntatge i instal·lació de bastides i demolició
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques de gran altura, pals, torres, obres i muntatges metàl·lics, de caldereria i conduccions tubulars
- Obres en fosses, rases, pous i galeries
- Moviments de terra i obres en roca
- Treballs en explotacions de fons, en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
- Utilització de pistoles per a fixar claus
- Treballs amb explosius
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport
- Manteniment d'obres i instal·lacions industrials

Als llocs de treball on existeixi risc d'enganxada de cabells, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginyers en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, serà obligatòria la cobertura dels cabells o altres mitjans adequats, eliminant-se els llaços, cintes i adorns sortints.

Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriment de caps o passamuntanyes, tipus mànega elàstica de punt, adaptables sobre el casc (mai al seu interior).

PROTECCIONS PER A L'APARELL OCULAR I LA CARA:

La protecció de l'aparell ocular s'efectuarà mitjançant la utilització d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció de les activitats :

- Topades o impactes amb partícules o cossos sòlids.
- Acció de pols i fums.
- Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.
- Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Radiacions perilloses per la seva intensitat o naturalesa.
- Enlluernament

S'han de tenir en compte els aspectes següents:

- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ajustades a la cara, amb visor amb tractament anti-entelat
- En els casos d'ambients agressius de pols grossa i líquids, seran com els anteriors, però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic
- En els demés casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per a una millor ventilació.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, es podran fer servir ulleres de Protecció tipus panoràmiques, amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.
- En ambients de pols fi, amb ambient xafogós o humit, el visor haurà de ser de reixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets i s'adequaran protegits contra fregament. Seran d'ús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.

Els mitjans de protecció facial seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura, esmerilat, polit i/o tall
- Treballs de perforació i burinat
- Talla i tractament de pedres
- Manipulació de pistoles fixaclaus d'impacte
- Utilització de maquinària que generen encenalls curts
- Recollida i fragmentació de vidre, ceràmica
- Treball amb raig projectador d'abrasius granulars
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
- Manipulació o utilització de dispositius amb raig líquid
- Activitats en un entorn de calor radiant
- Treballs que desprenen radiacions
- Treballs elèctrics en tensió, en baixa tensió

Als treballs elèctrics realitzats en proximitats de zones en tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament enfosquit, en previsió de ceguesa per encebada intempestiva de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió d'escalfor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbèstics estan totalment prohibits), amb un visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

Als treballs de soldadura elèctrica es farà servir l'equip de pantalla de mà anomenada "Caixó de soldador" amb espill de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil el fosc, per a facilitar la picada de l'escòria, i fàcilment recanviabls ambdós.

No tindran cap part metàl·lica a l'exterior, amb la fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inert (Nertal), es faran servir les pantalles de cap de tipus regulables.

Característiques dels vidres de protecció:

- Quan al treball a realitzar existeixi risc d'enlluernament, les ulleres seran de color o portaran un filtre per a garantir una absorció lumínica suficient
- En el sector de la construcció, per a la seva resistència i impossibilitat de rallat i entelament, el tipus de visor més polivalent i eficaç, acostuma a ser el de reixeta metàl·lica d'acer, tipus sedàs, tradicional de les ulleres de picapedrer

PROTECCIONS PER A L'APARELL AUDITIU:

Els mitjans de protecció auditiva seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs amb utilització de dispositius d'aire comprimit
- Treballs de percussió

- Treballs d'arrancada i abrasió en recintes angostos o confinats

Quan el nivell de soroll a un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori la utilització d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que calgui adoptar.

Pels sorolls de molt elevada intensitat, es dotarà als treballadors que hagin de suportar-los, d'auriculars amb filtre, orelles de coixinet, o dispositius similars.

Quan el soroll sobrepassi el llindar de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra soroll, de goma, plàstic, cera mal·leable o cotó.

Les proteccions de l'aparell auditiu poden combinar-se amb les del cap i la cara, verificant la compatibilitat dels diferents elements.

Els elements de protecció auditiva, seran sempre d'ús individual.

PROTECCIONS PER A L'APARELL RESPIRATORI:

Els mitjans de protecció de l'aparell respiratori es seleccionaran en funció dels següents riscos:

- Pols, fums i boires
- Vapors metàl·lics i orgànics
- Gasos tòxics industrials
- Monòxid de carboni
- Baixa concentració d'oxigen respirable
- Treballs en contenidors, locals exigus i forns industrials alimentats amb gas, quan puguin existir riscos d'intoxicació per gas o d'insuficiència d'oxigen
- Treballs de revestiment de forns, cubilots o culleres i calderes, quan pugui desprendre's pols
- Pintura amb pistola sense ventilació suficient
- Treballs en pous, canals i altres obres subterrànies de la xarxa de clavegueram
- Treballs en instal·lacions frigorífiques o amb condicionadors, en les que existeixi un risc de fuites del fluid frigorífic

L'ús de caretes amb filtre s'autoritzarà sols quan estigui garantida a l'ambient una concentració mínima del 20% d'oxigen respirable, en aquells llocs de treball en els quals hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.

Els filtres mecànics s'hauran de canviar amb la freqüència indicada pel fabricant, i sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a fer-se servir, a intervals que no sobrepassin l'any.

Sota cap concepte se substituirà l'ús de la protecció respiratòria homologada adequada al risc, per la ingestió de llet o qualsevol altra solució "tradicional".

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS:

Els mitjans de protecció de les extremitats superiors, es seleccionaran en funció de les següents activitats:

- Treballs de soldadura
- Manipulació d'objectes amb arestes tallants, superfícies, abrasives, etc.
- Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins
- Treballs amb risc elèctric

La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maniguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex rugós antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

Per a les maniobres amb electricitat s'hauran de fer servir guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim per al qual han estat fabricats.

Com a complement, si procedeix, es faran servir cremes protectores i guants tipus cirurgia.

PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS:

Per a la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adaptat als riscos a prevenir en funció de l'activitat:

- Calçat de protecció i de seguretat:
 - Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres.
 - Treballs en bastides
 - Obres de demolició d'obra grossa
 - Obres de construcció de formigó i d'elements prefabricats que incloguin encofrat i desencofrat
 - Activitats en obres de construcció o àrees d'emmagatzematge
 - Construcció de sostres
 - Treballs d'estructura metàl·lica
 - Treballs de muntatge i instal·lacions metàl·lics
 - Treballs en canteres, explotacions a cel obert i desplaçament de runes
 - Treballs de transformació de materials lítics
 - Manipulació i tractament de vidre
 - Revestiment de materials termoïllants
 - Prefabricats per a la construcció.
- Sabates de seguretat amb taló o sola correguda i sola antiperforant:
 - Construcció de sostres
- Calçat i cobriment de calçat de seguretat amb sola termoïllant:
 - Activitats sobre i amb masses ardents o fredes
- Polaines, calçat i cobriment de calçat per poder desfer-se'n ràpid en cas de penetració de masses en fusió:
 - Soldadors

En treballs en risc d'accidents mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

Davant el risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant riscos químics, es farà ús de calçat de sola de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització a la unió del cos al bloc del pis.

La protecció davant l'aigua i la humitat, s'efectuarà amb botes altes de PVC, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la

realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures o enderrocs.

Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric, faran servir calçat aïllant sense cap element metàl·lic.

En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, la tanca permetrà desfer-se'n ràpidament del calçat, davant l'eventual introducció de partícules incandescents.

Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que existeixi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexible sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades en el calçat des d'origen.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de polaines de cuir, cautxú o teixit ignífug.

En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquestes.

PROTECCIONS DEL COS:

En tot treball en altura amb risc de caiguda eventual (superior a 2 m), serà perceptiu l'ús de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).

Els mitjans de protecció personal anticaigudes d'alçada, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs en bastides
- Muntatge de peces prefabricades
- Treballs en pals i torres
- Treballs en cabines de grues situades en altura

Aquests cinturons compliran les següents condicions:

- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llençaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que comprometin la seva resistència, calculada per al cos humà en caiguda lliure des d'una alçada de 5 m. o quan la data de fabricació sigui superior als 4 anys
- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, que no podran anar subjectes mitjançant reblons
- La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12 mm
- Queda prohibit per aquest fi el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, com per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda
- La sirga d'amarrador també serà de poliamida, però de 16 mm de diàmetre

Es vigilarà de manera especial, la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. La llargària de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies el més curtes possibles.

El cinturó, si bé pot fer-se servir per diferents usuaris durant la seva vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut signat per part del receptor.

PROTECCIÓ DEL TRONC:

Els mitjans de protecció del tronc seran seleccionats en funció dels riscos derivats de les activitats:

- Peces i equips de protecció:
 - Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius
 - Treballs amb masses ardents o permanència a prop d'aquestes i en ambient calent
 - Manipulació de vidre pla
 - Treballs de rajat de sorra
 - Treballs en cambres frigorífiques
- Roba de protecció anti-inflamable:
 - Treballs de soldadura en locals exigus
- Davantals antiperforants:
 - Manipulació de ferramentes de talls manuals, quan la fulla hagi d'orientar-se cap el cos.
- Davantals de cuir i altres materials resistent a partícules i guspires incandescents:
 - Treballs de soldadura.
 - Treballs de forja.
 - Treballs de fosa i emmotllament.

PROTECCIÓ PER A TREBALLS A LA INTEMPÈRIE:

Els equips protectors integral per al cos davant de les inclemències meteorològiques compliran les següents condicions:

- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació

La superposició indiscriminada de roba d'abric entorpeix els moviments, per tal motiu és recomanable la utilització de pantalons amb pitrera i armilles, tèrmics.

ROBA I PECES DE SENYALITZACIÓ:

Els equips protectors destinats a la seguretat-senyalització de l'usuari compliran les següents característiques:

- Què no obstaculitzin la llibertat de moviments
- Què tinguin poder de retenció/evacuació del calor
- Què la capacitat de transport de la suor sigui adequada
- Facilitat de ventilació
- Que siguin visibles a temps pel destinatari

PROTECCIÓ PERSONAL CONTRA CONTACTES ELÈCTRICS:

Els mitjans de protecció personal a les immediacions de zones en tensió elèctrica, seran seleccionats en funció de les següents activitats:

- Treballs de muntatge elèctric
- Treballs de manteniment elèctric
- Treballs d'explotació i transport elèctric

Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, faran servir roba sense accessoris metàl·lics.

Faran servir pantalons facials dielèctriques, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctriques i bosses per al trasllat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, desinfectaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.

La vida útil dels EPI és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva caducitat, que vindrà fixada pel termini de validesa establert pel fabricant, a partir de la seva data de fabricació (generalment estampillada a l'EPI), amb independència que hagi estat o no utilitzat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el real decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.

Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial.

Resolución de 28 de julio de 2000, de la Dirección General de Política Tecnológica, por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 29 de abril de 1999, de la Dirección General de Industria y Tecnología.

H1 - PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES EN EL TREBALL

H15 - PROTECCIONS COL·LECTIVES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H1512005,H152U000,H15Z1001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC) són un conjunt de peces o òrgans units entre si, associats de forma solidària, destinat a l'apantallament i interposició física, que s'oposa a una energia natural que es troba fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.

S'han considerat els tipus de protecció següents:

- Proteccions superficials de caigudes de persones o objectes:
 - Protecció de forats verticals amb vela de lona
 - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa i pescants
 - Protecció de perímetre de sostre amb xarxa entre sostres
 - Protecció de forats verticals o horitzontals amb xarxa, malla electrosoldada o taulers de fusta
 - Protecció de bastides i muntacàrregues amb malla de polietilè
 - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb suports amb mènsula i xarxes
 - Protecció de zones inferiors de la caiguda d'objectes amb estructura i sostre de fusta
 - Protecció front a projecció de partícules incandescentes amb manta ignífuga i xarxa de seguretat
 - Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè
 - Protecció de projeccions per voladures amb matalàs de xarxa ancorada perimetralment
- Proteccions lineals front a caigudes de persones o objectes:
 - Baranes de protecció del perímetre del sostre, escales o buits a l'estructura
 - Barana de protecció a la coronació d'una excavació
 - Empara d'advertència amb xarxa de poliamida d'1 m d'alçada
 - Plataforma de treball de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol
 - Plataforma de treball en voladís de fins a 1 m amplada amb baranes i sòcol

- Línia per a subjecció de cinturons de seguretat
- Passadís de protecció front a caigudes d'objectes, amb sostre i laterals coberts
- Marquesines de protecció front a caigudes d'objectes, amb estructura i plataforma
- Protecció front a desprendiments del terreny, a mitja vessant, amb estacada i malla
- Protecció de caigudes dins de rases amb terres deixades a la vora
- Proteccions puntual front a caigudes de persones o objectes
 - Plataforma per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
 - Comporta basculant per a càrrega i descàrrega de materials ancorada als sostres
 - Topall per a descàrrega de camions en zones d'excavació
 - Anellat per a escales de ma
 - Marquesina de protecció accés aparell elevadors
 - Pont volant metàl·lic amb plataforma de treball en voladís
- Protecció de les zones de treball front els agents atmosfèrics
 - Pantalla de protecció front al vent
 - Cobert amb estructura i vela per a protegir del sol
- Elements de protecció en l'ús de maquinària
- Proteccions per al treball en zones amb tensió elèctrica

CONDICIONS GENERALS:

Els SPC s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control protegides pel SPC, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a aquests.

Han d'instal·lar-se i utilitzar-se de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se incontroladament, posant en perill la seguretat de persones o bens. Han d'estar muntats tenint en compte la necessitat d'espai lliure entre els elements mòbils dels SPC i els elements fixos o mòbils del seu entorn. Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els SPC.

Els SPC s'han d'utilitzar només per les operacions i a les condicions indicades pel projectista i el fabricant del mateix. Si les instruccions d'ús del fabricant o projectista del SPC indiquen la necessitat d'utilitzar algun EPI per a la realització d'alguna operació relacionada amb aquest, es obligatori utilitzar-lo en fer aquestes operacions.

Quan s'emprin SPC amb elements perillosos accessibles que no puguin ser protegits totalment, s'hauran d'adoptar les precaucions i utilitzar proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos als mínims possibles.

Els SPC deixaran d'utilitzar-se si es deterioren, trenquen o pateixen altres circumstàncies que comprometin l'eficàcia de la seva funció.

Quan durant la utilització d'un SPC sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Protecció provisional dels buits verticals i perímetre de plataformes de treball, susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2 m.

Ha d'estar constituïda per:

- Muntants d'1 m d'alçada sobre el paviment fixats a un element estructural
- Passamans superior horitzontal, a 1 m. d'alçada, sòlidament ancorat al muntant.
- Travesser horitzontal, barra intermitja, o pany de gelosia (tipus xarxa tennis o xarxa electrosoldada), rigiditzat perimetralment, amb una llum màxima de retícula 0,15 m.
- Entornpeu de 15 - 20 cm d'alçada.

El conjunt de la barana de protecció tindrà sòlidament ancorats tots els seus elements entre si i a un element estructural estable, i serà capaç de resistir en el seu conjunt una empena frontal d'1,5 kN/m.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANCS:

El conjunt del sistema està constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma EN 1263 - 1, col·locats amb el seu costat menor (7 m) en sentit vertical, suportats superiorment per pescants, i subjectats inferiorment al sostre de la planta per sota de la que està en construcció.

Lateralment les xarxes han d'estar unides amb cordó de poliamida de 6 mm de diàmetre.

La xarxa ha de fer una bossa per sota de la planta inferior, per tal que una persona u objecte que caigués no es dones un cop amb l'estructura.

Les cordes de fixació inferiors i superiors han de ser de poliamida d'alta tenacitat, de 12 mm de diàmetre.

La xarxa s'ha de fixar al sostre amb ancoratges encastats al mateix cada 50 cm.

La distància entre els pescants ha de ser la indicada pel fabricant, i de 2,5 m si no existís cap indicació. Han d'estar fixades verticalment a dues plantes inferiors, i a la planta que protegeix, amb peces d'acer encastades als sostres.

PROTECCIONS DE LA CAIGUDES D'OBJECTES DES DE ZONES SUPERIORS:

S'han de protegir els accessos o passos a l'obra, i les zones perimetrals de la mateixa de les possibles caigudes d'objectes des de les plantes superiors o la coberta.

L'estructura de protecció ha de ser adequada a la màxima alçada possible de caiguda d'objectes i al pes màxim previsible d'aquests objectes. L'impacte previst sobre la protecció no haurà de produir una deformació que pugui afectar a les persones que estiguin per sota de la protecció.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'utilitzar un SPC es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades al risc que es vol prevenir, i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.

El muntatge i desmuntatge dels SPC hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.

Les eines que es facin servir per al muntatge de SPC hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.

Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels SPC que puguin suposar un perill per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver aturat l'activitat.

Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.

S'ha de portar control del nombre d'utilitzacions i del temps de col·locació dels SPC i dels seus components, per tal de no sobrepassar la seva vida útil, d'acord amb les instruccions del fabricant.

Els SPC que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

BARANES DE PROTECCIÓ:

Durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa al procés, les baranes perdin la funció de protecció col·lectiva.

PROTECCIÓ AMB XARXES I PESCANTS:

No es pot instal·lar el sistema de xarxes i pescants fins que l'embossament de la xarxa resti a una alçada de terra suficient per tal que en cas de caiguda, la deformació de la xarxa no permeti que el cos caigut toqui al terra (normalment a partir del segon sostre en construcció per sobre del terra).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:

Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'ús segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

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.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

H6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

H64 - TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

H645 - TANCAMENTS DE PLANXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

H6452131.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació de tanca provisional de 2 m d'alçada, de planxa grecada d'acer, fixada a peus d'acer conformat amb desmuntatge inclòs.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació dels peus
- Col·locació de les planxes entre els suports
- Desmuntatge del conjunt

CONDICIONS GENERALS:

La tanca ha de quedar ben fixada al suport. Ha d'estar aplomada i amb els angles i els nivells previstos.

Els muntants han de quedar verticals, independentment del pendent del terreny.

Toleràncies d'execució:

- Distància entre els suports: ± 5 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Durant tot el procés constructiu, s'ha de garantir la protecció contra les empentes i els impactes i s'ha de mantenir l'aplomat amb l'ajuda d'elements auxiliars.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBB - SENYALITZACIÓ VERTICAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBBAF004,HBBAA003,HBBAA005,HBBAB115,HBBAC005,HBBAF007,HBB20005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Senyalització que referida a un objecte, activitat o situació determinades, proporcioni una indicació o una obligació relativa a la seguretat o la salut en el treball mitjançant un senyal en forma de plafó o un color, segons procedeixi.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

Principis generals:

Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:

- La senyalització mai no elimina el risc.
- Una correcta senyalització no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels projectistes i responsables de la seguretat en cada tall.
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema de senyalització.
- La senyalització indiscriminada pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva.

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:

La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb els establerts en el RD 485/1997, de 14 d'abril, i estaran advertint, prohibint, obligant o informant en els llocs en què realment es necessita, i solament en aquests.

En aquelles obres en les quals la intrusió de persones alienes hi sigui una possibilitat, hauran de col·locar-se els senyals de seguretat, amb llegendes al seu peu (senyal addicional), indicatives dels seus respectius continguts.

S'instal·laran preferentment a una altura i posició adequades a l'angle visual dels seus destinataris, tenint en compte possibles obstacles, en la proximitat immediata del risc o objecte a senyalitzar o, quant es tracti d'un risc general, en l'accés a la zona de risc.

L'emplaçament del senyal serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.

No se situaran gaires senyals pròxims entre sí. Nota: Cal recordar que el rètol general enunciatiu dels senyals de seguretat, que acostuma a situar-se a l'entrada de l'obra, té únicament la consideració de plafó indicatiu.

Els senyals hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert en la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.

La part inferior dels senyals estaran a 1 m sobre la calçada. S'exceptua el cas dels senyals "SENTIT PROHIBIT" i "SENTIT OBLIGATORI" en calçades divergents, que podran col·locar-se sobre un pal solament, a la mínima altura.

Els senyals i plafons direccionals, es col·locaran sempre perpendiculars a l'eix de la via, mai inclinats.

El fons dels senyals provisionals d'obra serà de color groc.

Està prohibit posar cartells amb missatges escrits, diferents dels que figuren en el Codi de Circulació.

Tot senyal que impliqui una PROHIBICIÓ o OBLIGACIÓ haurà de ser repetida a intervals d'1 min. (s/velocitat limitada) i anul·lada en quant sigui possible.

Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'esplanada de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:

- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18)
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'esplanada

La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se totalment, si no queda cap obstacle en la calçada.

Per a aclarir, completar o intensificar la senyalització mínima, podrà afegir-se, segons les circumstàncies, els següents elements:

- Limitació progressiva de la velocitat, en escalons màxims de 30 km/h, des de la màxima permesa a la carretera fins la detenció total si fos necessari (Placa TR 301). El primer senyal de limitació pot situar-se prèviament a la de perill "OBRES"
- Avís de règim de circulació a la zona afectada (Plaques TP 25, TR 400, TR 5, TR 6, TR 305)
- Orientació dels vehicles per les possibles desviacions (Placa TR 401).
- Delimitació longitudinal de la zona ocupada.

No s'ha de limitar la velocitat per sota de 60 km/h en autopista o autovies, ni a 50 km a la resta de les vies, llevat del cas d'ordenació en sentit únic

alternatiu, que podrà rebaixar-se a 40 km/h.

L'ordenació en sentit únic "ALTERNATIU" es durà a terme per un dels següents sistemes:

- Establiment de la prioritat d'un dels sentits mitjançant senyals fixos. Circular, amb fletxa vermella i negra. Quadrada, amb fletxa vermella i blanca.
 - Ordenació diürna mitjançant senyals manuals (paletes o discos), si els senyalitzadors es poden comunicar visualment o mitjançant radio telèfon.
- Nota: El sistema de "testimoni" està totalment proscriu.
- Mitjançant semàfor regulador.

Quan s'hagi de tallar totalment la carretera o s'estableixi sentit únic alternatiu, durant la nit, la detenció serà regulada mitjançant semàfors. Durant el dia, poden utilitzar-se senyalitzadors amb armilla fotoluminiscent.

Quan per la zona de calçada lliure puguin circular dues files de vehicles s'indicarà la desviació de l'obstacle amb una sèrie de senyals TR 401 (direcció obligatòria), inclinades a 45° i formant en planta una alineació recta, l'angle de la qual amb el cantell de la carretera sigui inferior quant major sigui la velocitat permesa en el tram.

Tots els senyals seran clarament visibles, i per la nit reflectors.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLAQUES, SENYALS, SEMÀFORS I BASTIDOR PER A SUPORT DE SENYALITZACIÓ MÒBIL:

Unitat de quantitat instal·lada a l'obra d'acord amb la DT.

SUPORT RECTANGULAR D'ACER:

m de llargària mesurat segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE 1063:2000 Caracterización de tuberías según la materia de paso.

UNE 48103:1994 Pinturas y barnices. Colores normalizados.

DIN 2403:1984 Identification of pipelines according to the fluid conveyed.

UNE-EN 60073:1997 Principios básicos y de seguridad para interfaces hombre-máquina, el marcado y la identificación. Principios de codificación para dispositivos indicadores y actuadores.

UNE-EN 60204-1:1999 Seguridad de las máquinas. Equipo eléctrico de las máquinas. Parte 1: Requisitos generales.

HB - SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

HBC - ABALISAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HBC1KJ00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals:

- L'abalisament mai no elimina el risc
- Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat
- Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament

- L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva

CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ:

- L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible.
- L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament.

CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES:

- No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
- Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica).
- Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements:
- Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18).
- Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació.
- La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada.
- Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions:
- Col·locació de cons separats 5 - 10 m en corba i doble recta.
- Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment.
- Captafars separats 5 - 10 m en corba i doble recta.
- Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors.
- Les barreres portàtils duran sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duran llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats.
- En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT.

S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificació de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa.

La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT**ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:**

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

ELEMENTS AMIDATS EN M:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

HM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEURETAT**HM3 - EXTINTORS****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

HM31161J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.

Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mm

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:

El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladors/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
 - Col·locació d'extintors a una alçada de $\leq 1,7$ m.
 - Accessibilitat i situació propera a una sortida
 - Situació a les zones amb més risc d'incendis
 - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor ≤ 15 m.
 - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

HQ - EQUIPAMENTS

HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

HQU1 - MÒDULS PREFABRICATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HQU1E370,HQU1E170,HQU1B330,HQU1B130,HQU1D390,HQU1D190.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Casetes modulares prefabricadas per a acollir les instal·lacions provisionals a utilitzar pel personal d'obra, durant el temps de la seva execució, en condicions de salubritat i confort.

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut es contemplen únicament les casetes modulares prefabricadas, per a la seva utilització majoritàriament assumida en el sector.

La seva instal·lació és obligatòria en obres en què es contracten a més de 20 treballadors (contractats + subcontractats + autònoms) per un temps igual o superior a 15 dies. Per tal motiu, respecte a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi al personal de subcontractada amb inferior número de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de Seguretat assignat al Subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de tal manera que no vagi en detriment de cap de les parts.

Si per les característiques i durada de l'obra, es necessita la construcció "in situ" d'aquest tipus d'implantació per al personal, les característiques, superfícies habilitades i qualitats, es correspondran amb les habituals i comunes a les restants partides d'una obra d'edificació, amb uns mínims de qualitat equivalent al de les edificacions socials de protecció oficial, havent-se de realitzar un projecte i pressupost específic a tal fi, que s'adjuntarà a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra.

CONDICIONS D'UTILITZACIÓ:

El contractista està obligat a posar a disposició del personal contractat, les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, en les condicions d'utilització, manteniment i amb l'equipament suficient, digne i adequat per a assegurar les mateixes prestacions que la llei estableix per a tot centre de treball industrial.

Els treballadors usuaris de les instal·lacions provisionals de salubritat i confort, estan obligats a utilitzar els esmentats serveis, sense menyspreu de la seva integritat patrimonial, i preservant en el seu àmbit personal d'utilització, les condicions d'ordre i neteja habituals del seu entorn quotidià.

Diàriament es destinarà un personal mínim, per a fer-se càrrec del buidat de recipients d'escombraries i la seva retirada, així com el manteniment d'ordre, neteja i equipament de les casetes provisionals del personal d'obra i el seu entorn d'implantació.

Es tractarà regularment amb productes bactericides i antiparasitaris els punts susceptibles de riscos higiènics o infeccions produïdes per bacteries, animals o paràsits.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es seguiran escrupolosament les recomanacions de manteniment, fixats pel fabricant o llogater.

Es reemplaçaran els elements deteriorats, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant o llogater.

Per ordre d'importància, prevaldrà el "Manteniment Predictiu" sobre el "Manteniment Preventiu" i aquest sobre el "Manteniment Correctiu" (o reparació d'avaría).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS AMIDATS PER MESOS:

Les casetes provisionals per a la salubritat i confort del personal d'obra es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Lloguer Mensual (intern d'empresa si les casetes són propietat del contractista), en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra.

Aquesta repercussió de l'amortització temporal, serà ascendent i descendent en funció del volum de treballadors simultanis presents a cada fase d'obra.

ELEMENTS AMIDATS PER UNITATS:

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

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.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 25 de marzo de 1998 por la que se adapta en función del progreso técnico el Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Orden de 28 de agosto de 1970 (trabajo) por la que se aprueba la Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Orden de 20 de mayo de 1952, por la que se aprueba el Reglamento de Seguridad e Higiene del trabajo en la industria de la construcción.

Convenio OIT número 62 de 23 de junio de 1937. Prescripciones de seguridad en la industria de la edificación

HQ - EQUIPAMENTS**HQU - EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA****HQU2 - MOBILIARI I APARELLS PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA****0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

HQU22301,HQU25201,HQU2AF02,HQU2GF01,HQU27902,HQU2E001,HQU2P001,HQU2QJ02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.

S'han considerat els elements següents:

- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Armari o penja-robes:

- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Banc, recipient per a recollida d'escombraries o taula:

- Col·locació
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials

Nevera, planxa elèctrica o forn microones:

- Col·locació de l'aparell i anivellament
- Escomesa a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

Mirall:

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final

Pica per a rentar plats:

- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de la pica a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

ARMARI:

L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

L'armari ha de quedar recolzat al paviment.

La porta ha d'obrir i tancar correctament.

El pany ha d'obrir i tancar correctament.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Toleràncies d'execució:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:

L'aparell instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

La posició i alçada ha de ser la indicada a la DT.

La presa elèctrica ha de complir tot l'especificat al "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".

Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.

MIRALL:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.

Ha de quedar ben fixat al suport.

No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.

Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.

PICA PER A RENTAR PLATS:

L'aigüera instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

Ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.

L'alçària des del nivell del paviment fins al nivell frontal superior de l'aigüera ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Ha d'estar fixat sòlidament al parament amb els suports murals, o bé recolzat sobre el moble de suport.

L'acord amb el revestiment i amb el taulell ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.

S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.

Toleràncies d'instal·lació:

- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: ≤ 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:

Per al seu muntatge s'han de seguir les instruccions facilitades pel fabricant.

S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.

S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb l'aparell.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.

S'ha de manipular a obra amb molta cura i ha de quedar protegit durant la construcció, abans i després del seu muntatge, contra impactes.

MIRALL:

En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NEVERA, PLANXA ELÈCTRICA O FORN MICROONES:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

INDEX

1. MEMÒRIA
2. FITXES D'ACTIVITATS
3. MESURES PREVENCIÓ ICS
4. PLEC DE CONDICIONS GENERALS
5. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
6. **PRESUPOST I AMIDAMENTS**
7. DETALLS GRÀFICS
8. PLÀNOLS

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 22/12/21

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1.615,53
Capítol	01.02	EQUIPS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	8.637,11
Capítol	01.03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL DE L'OBRA	3.729,31
Capítol	01.04	DESPESES DE FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	830,75
Capítol	01.05	DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL	141,60
Obra	01	Pressupost D438 ESS	14.954,30
			14.954,30
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost D438 ESS	14.954,30
			14.954,30

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost D438 ESS
 Capítol 01 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	5,69	8,000	45,52
2 H1411117	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3 (P - 2)	29,77	2,000	59,54
3 H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 3)	5,95	8,000	47,60
4 H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 4)	0,24	50,000	12,00
5 H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 5)	1,40	15,000	21,00
6 H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 6)	7,99	8,000	63,92
7 H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 7)	38,54	2,000	77,08
8 H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 8)	16,83	8,000	134,64
9 H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 9)	14,71	2,000	29,42
10 H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 20)	4,87	4,000	19,48
11 H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors (P - 19)	29,66	8,000	237,28
12 H1485800	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 18)	15,03	15,000	225,45
13 H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (P - 17)	2,76	8,000	22,08
14 H1483132	u	Pantalons de treball de polièster i cotó, amb butxaques laterals (P - 16)	7,40	8,000	59,20
15 H1481131	u	Granota de treball, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors (P - 15)	11,05	8,000	88,40
16 H147N000	u	Faixa de protecció dorsolumbar (P - 14)	22,57	2,000	45,14
17 H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354 (P - 10)	47,38	2,000	94,76
18 H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 12)	23,04	2,000	46,08
19 H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 13)	111,91	2,000	223,82
20 H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 354 i UNE-EN 364 (P - 11)	31,56	2,000	63,12

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

TOTAL	Capítol	01.01	1.615,53

Obra	01	Pressupost D438 ESS
Capítol	02	EQUIPS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	39,80	2,000	79,60
2	H1512005	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	4,72	1.520,000	7.174,40
3	H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 22)	2,20	100,000	220,00
4	HBBA003	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	163,98	2,000	327,96
5	HBBA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	31,74	2,000	63,48
6	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	30,71	2,000	61,42
7	HBBA005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	24,76	2,000	49,52
8	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	44,16	2,000	88,32
9	HBBAF007	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	28,30	2,000	56,60
10	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	5,36	10,000	53,60
11	HBBA005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 26)	12,18	2,000	24,36
12	H6452131	m	Tanca d'alçada 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	29,19	15,000	437,85

TOTAL	Capítol	01.02	8.637,11

Obra	01	Pressupost D438 ESS
Capítol	03	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL DE L'OBRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H15Z1001	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 23)	37,81	32,000	1.209,92
2	HQU1E370	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb	200,98	1,000	200,98

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

			tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 40)			
3	HQU1E170	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell (P - 39)	63,75	4,000	255,00
4	HQU1B330	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 36)	200,98	1,000	200,98
5	HQU1B130	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 2,4x2,6 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 1 inodor, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 1 aixeta i termos elèctric 50 litres (P - 35)	54,55	4,000	218,20
6	HQU1D390	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 38)	200,98	1,000	200,98
7	HQU1D190	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 37)	71,25	4,000	285,00
8	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	58,18	4,000	232,72
9	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 42)	15,64	2,000	31,28
10	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 44)	104,79	1,000	104,79
11	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	44,89	3,000	134,67
12	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 43)	28,84	1,000	28,84
13	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 45)	69,57	1,000	69,57
14	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	1,76	8,000	14,08
15	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	173,74	1,000	173,74
16	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 49)	101,04	1,000	101,04
17	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 52)	16,72	16,000	267,52

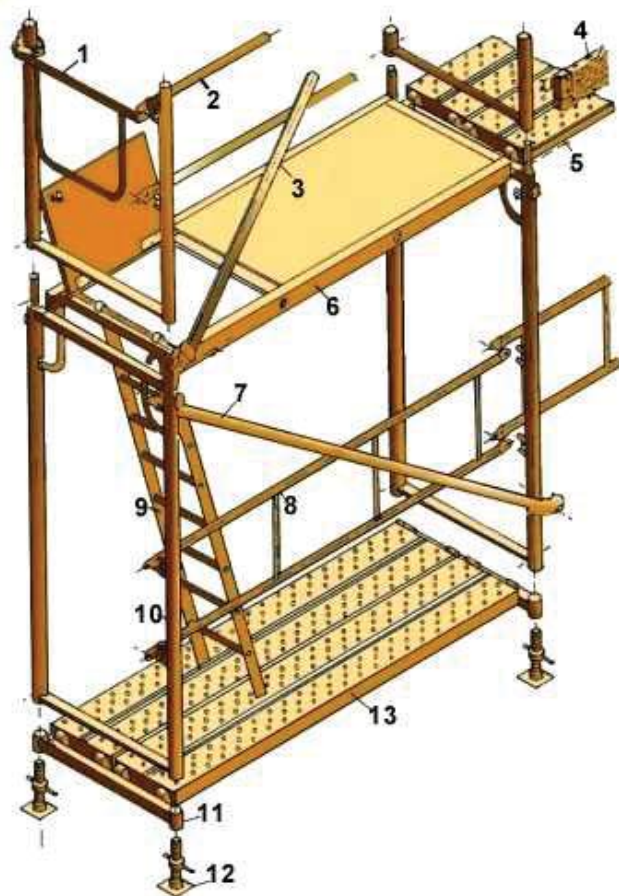
PRESSUPOST

TOTAL	Capítol	01.03			3.729,31
Obra		01	Pressupost D438 ESS		
Capítol		04	DESPESES DE FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (P - 51)	4,000	748,00
2	H16F1004	h	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 24)	5,000	82,75
TOTAL	Capítol	01.04			830,75
Obra		01	Pressupost D438 ESS		
Capítol		05	DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 50)	4,000	141,60
TOTAL	Capítol	01.05			141,60

INDEX

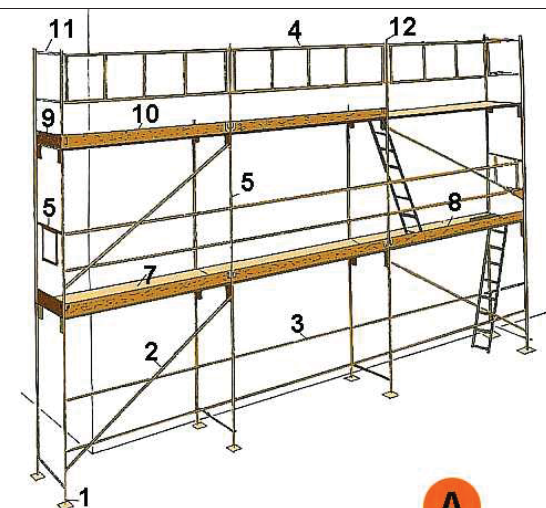
1. MEMÒRIA
2. FITXES D'ACTIVITATS
3. MESURES PREVENCIÓ ICS
4. PLEC DE CONDICIONS GENERALS
5. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
6. PRESUPOST I AMIDAMENTS
7. **DETALLS GRÀFICS**
8. PLÀNOLS

Bastides de façana Perspectiva



1. Barana de cantonada
2. Travesser
3. Diagonal de punt fix
4. Sòcol
5. Passador
6. Plataforma amb trapa
7. Diagonal amb brida
8. Barana
9. Escala d'alumini
10. Marc
11. Suport d'iniciació
12. Placa
13. Plataforma metàl·lica

Bastides de façana Detalls



A

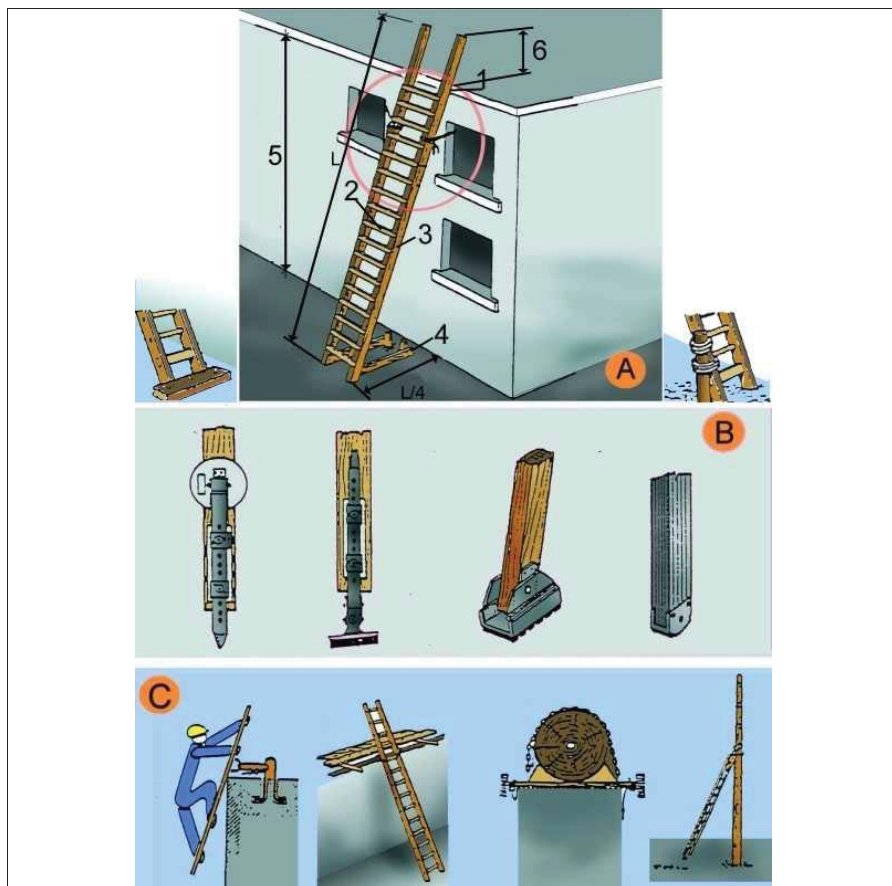


B

A. PERSPECTIVA

1. Placa
2. Diagonal
3. Travesser
4. Barana
5. Barana de cantonada
6. Marc
7. Plataforma
8. Plataforma amb trapa
9. Entornapeu
10. Entornapeu
11. Suplement barana
12. Peu de barana

Escales de mà Detalls



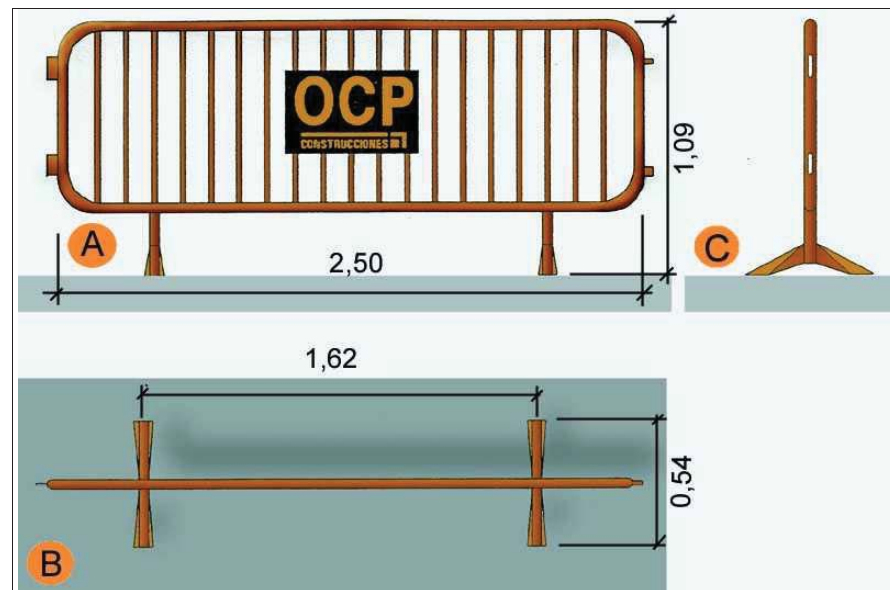
A. ESCALES DE MÀ

1. Punt de recolzament
2. Esclaons engalavernats
3. Travesser d'una sola peça
4. Base
5. Fins a 5 m. màxim per escales simples
Fins a 7 m. per escales reforçades
6. Mínim 1 m.

B. MECANISMES ANTILLISCANTS

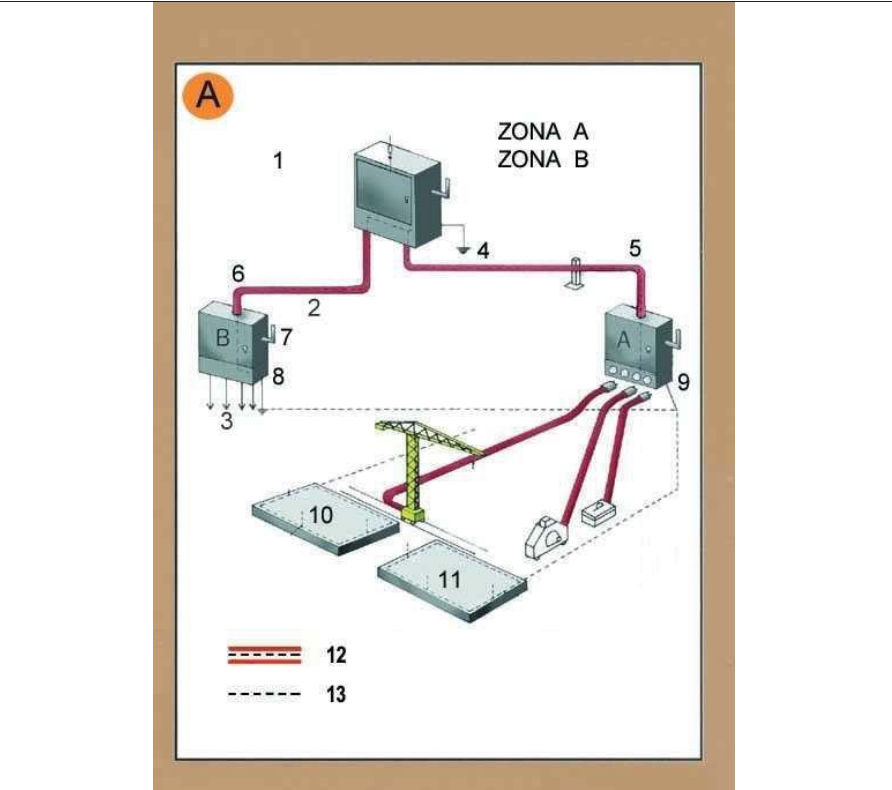
C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

Tanques Tanca peatonal



- A. Planta
B. Alçat
C. Perfil

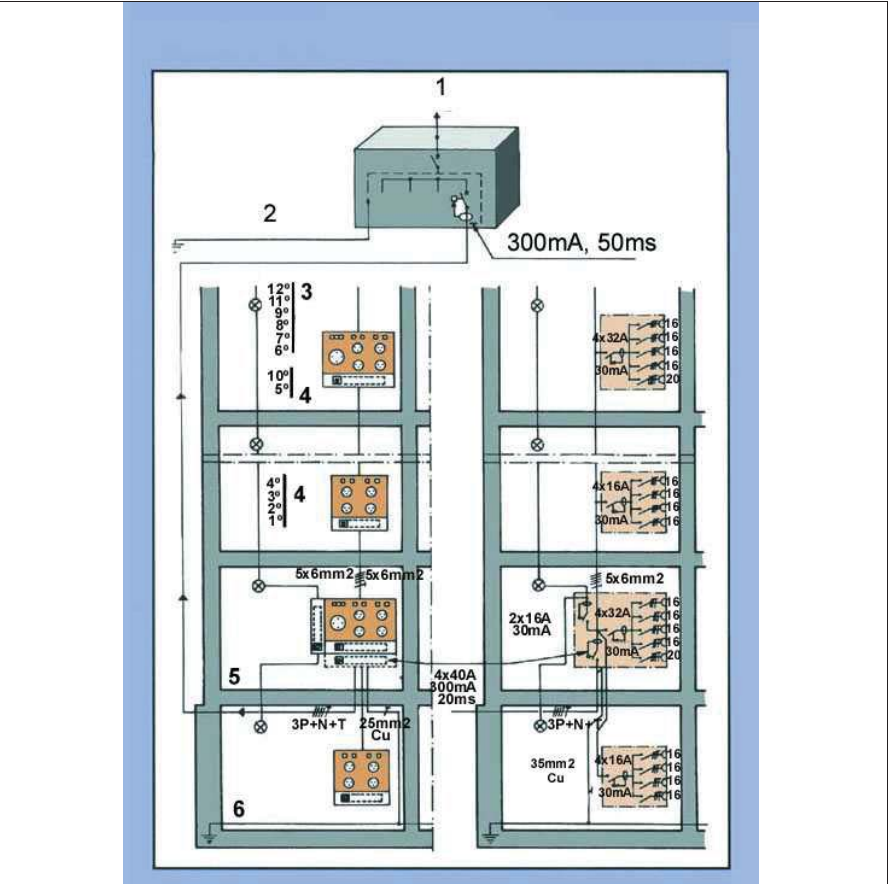
Instal·lacions elèctriques
Esquema tipus



- Zona A. Risc principal contacte indirecte.
Zona B. Risc principal contacte directe.
1. Armari de distribució general, fabricat en material aïllant.
 2. Línia subterrània
 3. Muntants
 4. Presa de terra
 5. Aïllament reforçat
 6. Aïllament reforçat
 7. Comandament de tall general, exterior
 8. Armari interior a l'edifici (petita potència)
 9. Armari exterior a l'edifici (gran potència)
 10. Connexió terres de protecció en espera per a l'edifici definitiu.
 11. Anell en el fons de l'excavació
 12. Conductor de protecció incorporat a les canalitzacions i cables.
 13. Circuit de posada a terra

- A. Armari de distribució protegit en l'entrada per un dispositiu diferencial de mitja sensibilitat retardat per a alimentar les diferents màquines de potència exteriors a l'edifici.
B. Armari de distribució protegit en l'entrada per un dispositiu diferencial de mitja sensibilitat retardat per a alimentar els diferents muntants.

Instal·lacions elèctriques
Instal·lació elèctrica



1. Connexió a l'armari de distribució general.
2. Connexió a terra o conjunt de connexions de terra interconnectades.
3. Pis.
4. Pis.
5. Planta baixa.
6. Anell protector soterrani.

**Senyalització
Advertiment**



**Senyalització
Prohibició**

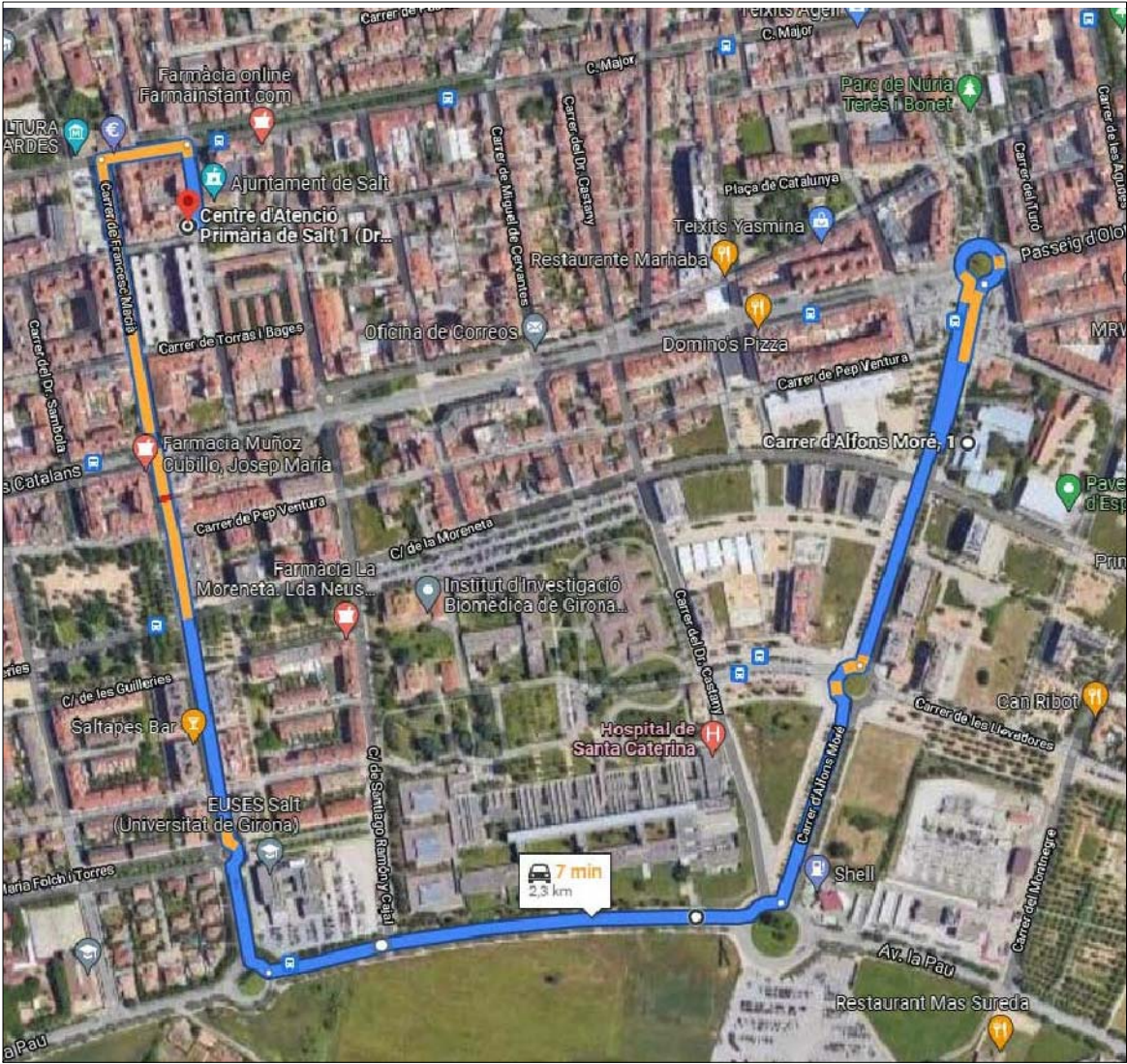


**Senyalització
Obligació**



INDEX

1. MEMÒRIA
2. FITXES D'ACTIVITATS
3. MESURES PREVENCIÓ ICS
4. PLEC DE CONDICIONS GENERALS
5. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
6. PRESUPOST I AMIDAMENTS
7. DETALLS GRÀFICS
8. PLÀNOLS



CENTRE D'ATENCIÓ PRIMARIA DE SALT 1
Adreça: Carrer de Manuel de Falla, 34-36
17190 Salt, Girona
Telèfon: 972 24 37 37



HOSPITAL SANTA CATERINA
Adreça: Carrer del Dr. Castany, s/n,
17190 Salt, Girona
Telèfon: 972 18 26 00

AP3 Avaluació del volum i les característiques dels residus.

El projecte donarà compliment al RD. 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, del Decret 89/2010 Programa de Gestió de residus de la construcció a Catalunya.

S'adjunta a continuació Fitxa del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya d'Estudi de gestió de residus per a obres d'enderroc, rehabilitació o ampliació.

Al plànols de la documentació gràfica s'han indicat els àmbits de parets, acabats i altres a repicar o enderrocar.

- ❖ *Vegeu plànols de la documentació gràfica on s'indica els àmbits de parets, acabats i altres a repicar o enderrocar.*
- *S'adjunta a continuació Fitxa del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya d'Estudi de gestió de residus per a obres d'enderroc, rehabilitació o ampliació.*

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:	REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES DEL CIFO DE SALT		
Situació:	Carrer Alfons Moré, 1. cp. 17006.		
Municipi:	Salt	Comarca:	Gironés

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)						
Codificació residus LER			Pes		Volum	
Ordre MAM/304/2002						
grava i sorra compacta			0,00		0,00	
grava i sorra solta			0,00		0,00	
argiles			0,00		0,00	
terra vegetal			0,00		0,00	
pedraplè			0,00		0,00	
terres contaminades 170503			0,00		0,00	
altres			0,00		0,00	
totals d'excavació			0,00 t		0,00 m ³	
Destí de les terres i materials d'excavació						
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:				és residu:	
	reutilització				a l'abocador	
	mateixa obra		altra obra			
	SI				SI	

Residus d'enderroc					
Codificació residus LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)	
obra de fàbrica 170102	0,542	20,232	0,512	12,996	
formigó 170101	0,084	267,000	0,062	106,800	
petris 170107	0,052	0,000	0,082	0,000	
metalls 170407	0,004	23,550	0,001	3,000	
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000	
vidre 170202	0,001	9,975	0,004	0,399	
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000	
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000	
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000	
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000	
Sanitaris	-	0,000	-	0,000	
Bastiments	0,025	9,975	0,005	1,995	
0	0,000	0,000	0,000	0,000	
totals d'enderroc	0,7556	330,73 t	0,7594	125,19 m³	

Residus de construcció					
Codificació res	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent	
Ordre MAM/304/2002	(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)	
sobrants d'execució	0,0500	42,3593	0,0896	44,1768	
obra de fàbrica 170102	0,0150	18,0683	0,0407	20,0736	
formigó 170101	0,0320	17,9844	0,0261	12,8481	
petris 170107	0,0020	3,8766	0,0118	5,8199	
guixos 170802	0,0039	1,9368	0,0097	4,7940	
altres	0,0010	0,4932	0,0013	0,6412	
embalatges	0,0380	2,1045	0,0285	14,0713	
fustes 170201	0,0285	0,5953	0,0045	2,2194	
plàstics 170203	0,0061	0,7793	0,0104	5,1047	
paper i cartró 170904	0,0030	0,4094	0,0119	5,8593	
metalls 170407	0,0004	0,3206	0,0018	0,8878	
totals de construcció		44,46 t		58,25 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	-

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	si
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	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	23,55 t		3,00 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	23,55 t		3,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador volum aparent (m ³)
		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
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	284,98	si	inert
Maons, teules i ceràmics	40	38,30	no	inert
Metalls	2	23,87	si	no especial
Fusta	1	0,60	no	no especial
Vidres	1	9,98	si	no especial
Plàstics	0,50	0,41	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,41	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	si si
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	no si
No especials	Contenidor per Metalls	si si
	Contenidor per Fustes	no no
	Contenidor per Plàstics	no no
	Contenidor per Vidre	si si
	Contenidor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no no
	Peril·losos (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.**

[illegible]

Sha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

*** 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)

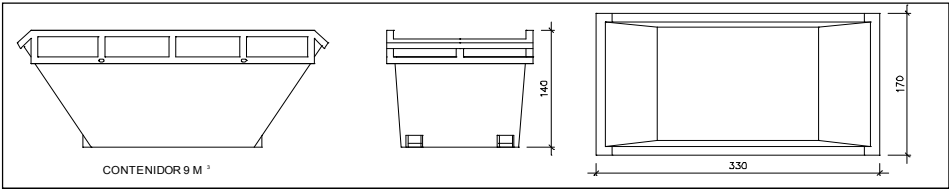
Construcció	m³ (+35%)			runa neta 4,00 €/m³	runa bruta 15,00 €/m³
Formigó	161,52	1.938,30	807,62	646,10	-
Maons i ceràmics	44,64	535,73	223,22	178,58	-
Petris barrejats	7,86	-	39,28	-	117,85

Altres	2,69	32,32	13,47	-	40,40
Perilosos Especiales	0,00	0,00			0,00

	247,64	2.575,79	1.322,05	847,82	535,28
Elements Auxiliars					
Casetes d'emmagatzematge					0,00
Compactadores					0,00
Matxucadora de petris					0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)					0,00
					0,00
					0,00

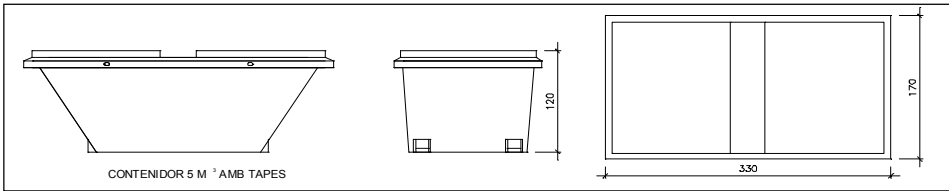
El pressupost de la gestió de residus és de :	5.280.94	euros

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



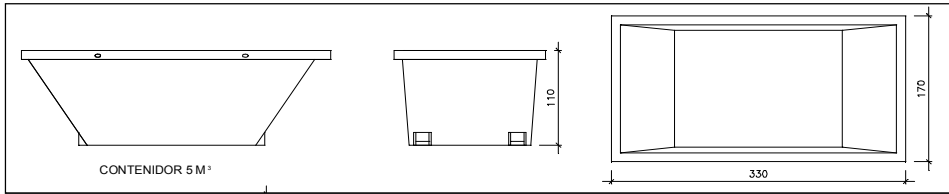
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



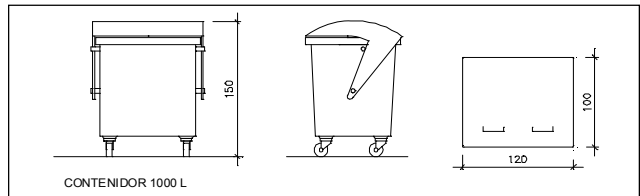
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-



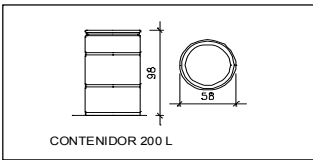
Contenidor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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 plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

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

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

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

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

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

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)	351,65 T	20,00 %	281,32 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0,00 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	281,32 T	11 euros/T	3094,48 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		281,3 Tones	
		Total dipòsit *** 3.094,48 euros	

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

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

***Dipòsit mínim 150€

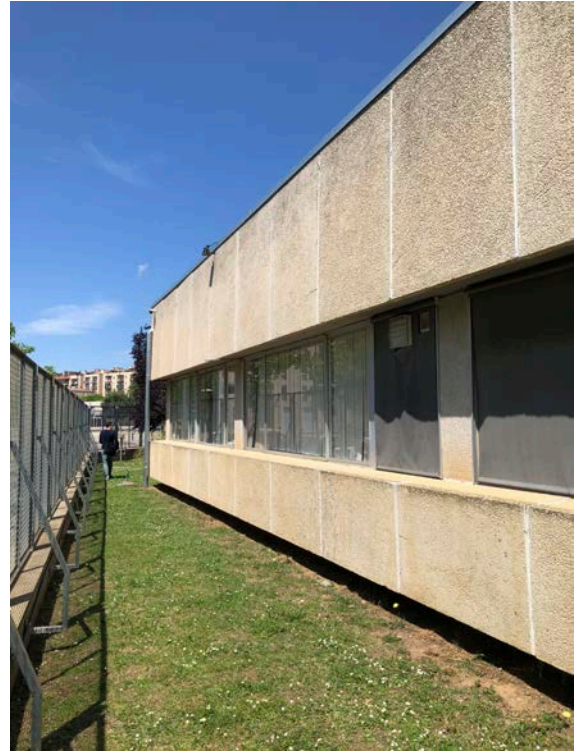
AP4 Reportatge fotogràfic. FOTOGRAFIES GENERALS





Cantallops Vicente Arquitectes S.L.P. CIF B-63016729
 Passeig de Sant Joan, 42. 2-1 08010 Barcelona
 T: 93 412 43 00 www.cantallopsvicente.com





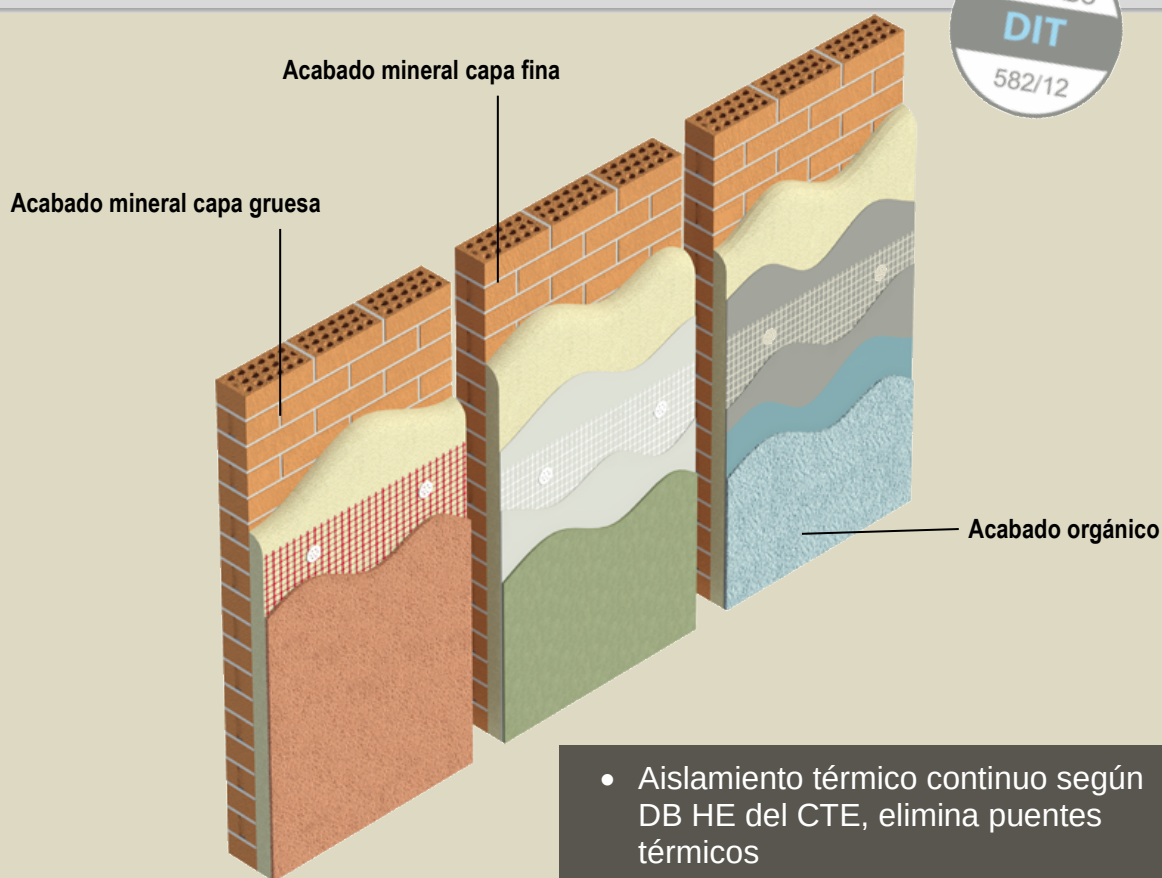
AP5 Documentació Tècnica.

S'adjunten a continuació les fitxes tècniques dels materials prescrits com a exemple en el present projecte. Els materials a aplicar poden ser aquests mateixos o materials de característiques tècniques i estètiques equivalents.

- 01. Sistema Sate.
- 02. Xapa perforada d'alumini.
- 03. Bastiments d'alumini.

sistema **weber.therm mineral**

sistema de aislamiento térmico exterior para fachadas
(tipo SATE / ETICS) en base mortero termoaislante



- Aislamiento térmico continuo según DB HE del CTE, elimina puentes térmicos
- Aislante proyectable y mineral
- Elevada resistencia al impacto
- Aislamiento acústico. No reverbera (no suena a hueco)
- Altamente transpirable
- Especialmente indicado para rehabilitación. Gran adaptabilidad a todo tipo de superficies
- Acabados decorativos tradicionales y actuales



ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO:	PÁGINA
1. APLICACIONES	2
2. COMPONENTES PRINCIPALES DEL sistema weber.therm mineral	2
3. VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL sistema weber.therm mineral	4
4. OBSERVACIONES GENERALES	5
5. CONSIDERACIONES EN UN PROYECTO CON EL sistema weber.therm mineral	5
6. MEMORIA DESCRIPTIVA	8

1. APLICACIONES

La renovación de las fachadas responde por un lado a una demanda estética, en la que debido al paso del tiempo se hace necesaria una actuación de renovación de la fachada, y por otro lado a una demanda actual relacionada con la mejora en la eficiencia energética del edificio.

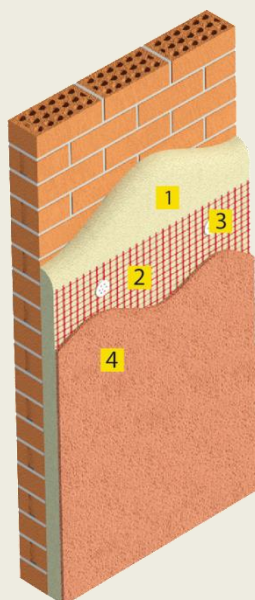
Nuestra amplia experiencia como especialistas en el desarrollo de nuevas soluciones en base mortero para el revestimiento de fachadas, y otros ámbitos, ha hecho posible el desarrollo del **sistema weber.therm mineral**.

El **sistema weber.therm mineral** es un sistema de aislamiento innovador tipo SATE (ETICS) basado en **weber.therm aislone**, mortero de cal termoaislante con aligerantes y aditivos especiales que le confieren unas propiedades aislantes excepcionales y únicas (conductividad térmica, $\lambda=0.042$ W/m.K). Se trata de un sistema de aislamiento mineral formado por el mortero termoaislante proyectado de manera continua sobre el soporte limitando las pérdidas energéticas de la fachada a la vez que aporta una alta resistencia mecánica, consolidando una buena base aislante para ser revestida con cualquiera de las propuestas siguientes: mineral en capa gruesa (**weber.therm clima**), mineral en capa fina (**weber.cal flexibe**) y orgánico (**gama weber.tene**). En la puesta en obra del sistema se deben tener en cuenta una serie de factores clave especificados en la Ficha de Aplicación, garantizando con ello la calidad del sistema, que otorgará la impermeabilidad y protección a la fachada.

El sistema **weber.therm mineral** es ideal en aquellas fachadas de rehabilitación u obra nueva, en las que sea necesaria una actuación de mejora energética, y se requiera una solución mineral.

2. COMPONENTES PRINCIPALES DEL SISTEMA weber.therm mineral

Sistema weber.therm mineral acabado mineral en capa gruesa



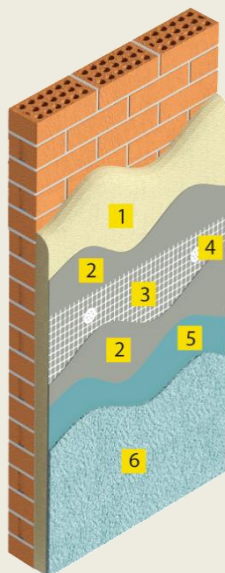
1. Mortero termoaislante: **weber.therm aislone**
2. Malla de refuerzo: **weber.therm malla 200**
3. Fijación mecánica: **weber.therm espiga H3**
4. Revestimiento mineral: **weber.therm clima**

Sistema weber.therm mineral acabado mineral en capa fina



1. Mortero termoaislante: **weber.therm aislone**
2. Mortero de regularización: **weber.therm base blanco**
3. Malla de refuerzo: **weber.therm malla 160**
4. Fijación mecánica: **weber.therm espiga H3**
5. Revestimiento mineral: **weber.cal flexible**

Sistema weber.therm mineral acabado orgánico



1. Mortero termoaislante: **weber.therm aislone**
2. Mortero de regularización: **weber.therm base**
3. Malla de refuerzo: **weber.therm malla 160**
4. Fijación mecánica: **weber.therm espiga**
5. Imprimación: **weber CS plus**
6. Revestimiento orgánico: **gama weber.tene**

3. VENTAJAS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA **weber.therm mineral**

Las principales ventajas del sistema **weber.therm mineral** vienen determinadas, por un lado por las características intrínsecas del material aislante, y el acabado en menor medida; así pues destacan las siguientes:

- Aplicación fácil y rápida mediante proyección mecánica o manual, obteniendo una capa aislante continua y sin discontinuidades.
- Gran adaptabilidad a todo tipo de superficies, especialmente en rehabilitación. Aísla y regulariza la superficie a la vez.
- Elevado poder aislante, aporta la resistencia térmica necesaria al cerramiento del edificio de acuerdo a lo especificado en el DB-HE del CTE, eliminando los puentes térmicos.
- Buena resistencia superficial al impacto. Compacto y sin efecto 'sonido a hueco'.
- Aporta mejoras acústicas, 3.5 dBA, según ensayo CTA 012/10/AER-2 I realizado con soporte de ladrillo perforado de medio pie, para un espesor de 4 cm de **weber.therm aislone** y 1 cm de **weber.therm clima**.
- Solución mineral, transpirable e impermeable.
- Incombustible.
- Sistema con Documento de Idoneidad Técnico nº 582/12.

Las características técnicas del **sistema weber.therm mineral** son:

- Adherencia (UNE-EN 105-12), ensayo con las diferentes terminaciones obteniéndose una rotura cohesiva en el aislante superior a 0,1 Mpa cumpliendo con lo especificado en la guía ETAG 004.

Estado	Sistema	Soportes	
		Cerámico	Hormigón
Inicial (MPa)	gama weber.tene	0,12	0,1
	weber.therm clima	0,15	0,1
Ciclos Higrotérmicos (MPa)	gama weber.tene	0,09	0,11
	weber.therm clima	0,08	0,12

- Reacción al fuego según la norma UNE-EN 13501-1, A1 para la terminación mineral en capa gruesa (**weber.therm clima**) y B-s1 d0 para la terminación mineral en capa fina (**weber.cal flexible**) y acrílica (**gama weber.tene**).
- **weber.therm aislone** tiene una clasificación B-s1 d0.
- Absorción de agua (según ensayo ETAG 004).

Características endurecido	1 h(kg/m ²)	24 h(kg/m ²)
weber.therm aislone + weber.therm clima	0,53	0,99
weber.therm aislone + weber.therm base + gama weber.tene	0,01	0,10
weber.therm.aislone + weber.therm base + weber.cal flexible	0,05	0,72
weber.therm.aislone + weber.therm base	0,04	0,41

- **Absorción de agua con presión:** Método recogido en el ensayo nºII.4 de la RILEM, "Water absorption under low pressure (pipe method)". Ensayo realizado sobre el sistema completo con las terminaciones: **weber.tene** y **weber.therm clima** durante 30 minutos.

Inicial (ml)		Tras ciclos higrotérmicos (ml)	
gama weber.tene	weber.therm clima	gama weber.tene	weber.therm clima
0	0,3	0	0,6

- **Resistencia al impacto (ISO 7892:1988):** El sistema no muestra fisuras en el punto de impacto y en la huella en ninguna de las terminaciones.
- **Resistencia al punzonamiento dinámico (PERFOTEST):** Este ensayo solo es aplicable para la terminación acrílica, y realizado el ensayo no se atraviesa la capa de revestimiento.
- **Permeabilidad al vapor de agua:** según la norma UNE-EN 1015-19.
- **Resistencia térmica del sistema,** otorgada por el material aislante (ver 5.1.).

4. OBSERVACIONES GENERALES

Se deberá respetar el procedimiento de aplicación descrito en la Ficha Técnica del sistema, y respetar las siguientes observaciones generales:

- Se deberán respetar las juntas de dilatación existentes en el edificio mediante los procedimientos de ejecución adecuados.
- No aplicar el sistema en fachadas con una inclinación inferior a 45°.
- No aplicar los morteros con una temperatura ambiente inferior a 5°C y superiores a 35°C.
- No iniciar la aplicación del sistema sobre soportes en los que no haya transcurrido el tiempo de curado necesario desde el final de su ejecución (p.e. 1 mes en el caso de soportes de material cerámico y 2 meses en el caso de bloques de hormigón o arcilla aligerada), para que tengan las condiciones de estabilidad, secado y resistencia adecuados.
- Durante la instalación del sistema, es recomendable proteger la fachada de la radiación directa del sol mediante la utilización de lonas de protección colocadas en los andamios.
- Los materiales no deberán ser aplicados en caso de viento intenso, periodos o previsión de lluvia o nieve durante el periodo de secado de los morteros.
- Es indispensable la utilización de materiales y componentes compatibles recomendados y suministrados por Weber para garantizar la calidad del sistema.
- Los trabajos deberán ser ejecutados por personal cualificado, con el asesoramiento y supervisión adecuados.

5. CONSIDERACIONES EN UN PROYECTO CON EL sistema weber.therm mineral

5.1 Especificación del soporte

Los soportes deberán presentar una superficie plana sin irregularidades significativas o desniveles superiores a 1 cm bajo una regla de 2 m, y con la resistencia adecuada para soportar el revestimiento (adherencia mínima de 0,15 MPa en ensayo tipo pull-off).

5.2 Resistencia térmica

La resistencia térmica (U) del sistema **weber.therm mineral** viene dada por la resistencia térmica del elemento aislante, en este caso el mortero termoaislante **weber.therm aislone**, que depende a su vez del espesor escogido, considerando la resistencia térmica de los revestimientos de valor despreciable y no influyente en el resultado final del cálculo de la resistencia térmica total del paramento.

Sistema	Espesor aplicación (mm)	Consumo teórico por espesor (l/m ²)	Resistencia térmica (m ² ·K/W)
weber.therm aislone	30	30	0,71
	40	40	0,95
	50	50	1,19
	60	60	1,43
	70	70	1,67
	80	80	1,90

5.3 Fijación mecánica

Se deberá prever siempre la fijación mecánica adicional colocada encima de la malla de refuerzo, mediante la utilización de los elementos de fijación, **weber.therm espiga H3**, en una cantidad de 1 unidades por cada metro cuadrado.

5.4 Remates superiores de las fachadas

Es fundamental, para un buen mantenimiento del aspecto de la fachada con **sistema weber.therm mineral** en el tiempo, que el diseño de los remates superiores de la fachada (vierteaguas o aleros) impida que el agua de la lluvia discurra directamente sobre la superficie del revestimiento, arrastrando y depositando sobre ésta la suciedad acumulada en la superficie de los elementos de protección. En el caso de los vierteaguas, se deberá garantizar que la inclinación sea para el lado interior del muro de coronación, que éstos sobrevuelen unos 3 ó 4 cm en el plano horizontal y que tengan goterón en el extremo.

5.5 Alféizares de ventanas

El diseño de los alféizares de las ventanas debe ser tal que impida al agua de lluvia discurrir directamente sobre el revestimiento del **sistema weber.therm mineral**, arrastrando la suciedad acumulada que se deposita en la superficie de éstos.

Los alféizares además de la pendiente hacia el exterior para asegurar la evacuación del agua, deberán contar con un voladizo en el plano horizontal de unos 3 ó 4 cm con remate goterón que sobresalga del plano del cerramiento de la fachada y la existencia de un elemento en los extremos laterales (ranura, pequeño canalón, jamba, etc.) que impida al agua escurrir lateralmente, conduciendo el agua hacia la parte frontal.

5.6 Remate en el contacto con el suelo

Se deberá prever la existencia de un sistema de drenaje de las aguas pluviales entre la superficie del sistema y el terreno, evitando su acumulación en las capas superficiales del suelo, lo que podría afectar a la durabilidad de los materiales y revestimientos.

5.7 Revestimiento de acabado

Los revestimientos a utilizar como acabado del **sistema weber.therm mineral** pueden ser:

- Mineral en capa gruesa, en base al mortero mineral de altas prestaciones **weber.therm clima** en espesores entre 12–15 mm, aplicado sobre el material aislante reforzado con **weber.therm malla 200**.
La naturaleza mineral de **weber.therm clima** hace que las prestaciones mecánicas y la solidez del sistema sean muy superiores a las obtenidas con los revestimientos acrílicos. La resistencia al punzonamiento según la norma UNE EN 13498 es de $F = 12.000\text{ N}$, 4 veces más que los revestimientos acrílicos). Esta característica garantiza una excelente robustez del sistema en las zonas accesibles de las fachadas.
- Mineral en capa fina, en base al mortero de cal deformable y de altas prestaciones **weber.cal flexible**, previa regularización con mortero **weber.therm base blanco** acabado liso y reforzado con **weber.therm malla 160**. El acabado mineral en capa fina dota al sistema de un acabado de gran flexibilidad, de alto nivel estético y con una textura muy fina, suave y sedosa.
- Orgánico, en base a los revestimientos orgánicos de la **gama weber.tene**, previa regularización con el mortero **weber.therm base** fratasado y reforzado con **weber.therm malla 160**. El acabado acrílico está formado por **weber CS plus**, regulador de fondo, y uno o dos morteros de la gama **weber.tene** (en www.weber.es podrá encontrar la gama completa de revestimientos orgánicos) que confieren al sistema el acabado deseado, un alto grado de flexibilidad y deformabilidad.

5.8 Utilización en rehabilitación de fachadas

5.8.1 Aplicación del mortero termoaislante

Prevía aplicación del mortero termoaislante **weber.therm aislone** se debe verificar y garantizar la consistencia de los soportes y la reparación previa de irregularidades y fisuras más importantes.

5.8.2 Tratamiento de alféizares

En obras de rehabilitación con **sistema weber.therm mineral** es común encontrarse situaciones en las que sea necesario extender el alfeizar, debido al incremento de espesor de la pared original.

Existen diferentes soluciones para resolver este detalle constructivo:

- Sustitución del alféizar por uno nuevo, o que en ciertos casos nos puede obligar a retirar y sustituir el marco de la ventana;
- Extensión del alféizar existente de piedra, colocando uno de un material similar adherido con **weber.color epoxi** (mortero en base resinas epoxídicas)
- Aplicación de un nuevo alféizar metálico colocado sobre el existente, debidamente rematado contra el marco de la ventana;

El tratamiento de los alféizares deberá hacerse de manera particularizada en cada caso, adaptando la solución a las necesidades de la obra.

5.8.3. Remate superior de la fachada

Debido al aumento del espesor de las paredes provocado por la aplicación del sistema de aislamiento, será necesario evaluar la coronación del sistema, para proteger la parte superior de éste, evitando así la penetración de agua.

En el caso de aleros o cornisas se debe evaluar la necesidad de hacer las correcciones oportunas para mantener su diseño.

Sistema weber.therm mineral acabado mineral en capa gruesa (weber.therm clima): sistema de aislamiento térmico por el exterior en fachada, consistente en: suministro y colocación del mortero termoaislante y revestible, **weber.therm aislone**, compuesto a base de cal (conglomerantes hidráulicos), cargas minerales, aligerantes y aditivos especiales, de color amarillo, y conductividad térmica 0,042 W/m.K; reforzado con superficialmente con malla de fibra de vidrio antiálcalis **weber.therm malla 200**, resistencia a la tracción en condiciones estándar: 4,0/4,0, de apertura de entramado 7x6,5 mm, de 195 gr/m² de peso total del tejido y 0,66 mm de espesor; y anclada con fijación mecánica **weber.therm espiga H3**, anclaje de polipropileno y clavo expansionante de nylon con certificación ETA-14/0130 según la ETAG 014 y valor de extracción mínimo de 0,60 kN sobre soporte de ladrillo macizo, colocadas a razón de 1 espiga/m² mínimo, incrementando el número de éstas en zonas elevadas y expuestas a la succión del viento; finalmente se reviste con el revestimiento mineral impermeable y decorativo, **weber.therm clima**, compuesto a base de cal, cemento blanco, fibras de vidrio de alta dispersión, áridos de granulometría compensada, aditivos orgánicos, pigmentos minerales y resinas hidrofugadas redispersibles, de color a definir por la dirección facultativa, y aplicado en 2 tendidos en un espesor total de 12 mm acabado raspado.

Incluso p/p de suministro y colocación de perfiles de arranque y de esquina, formación de juntas, rincones, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Sistema weber.therm mineral acabado mineral en capa fina (weber.cal flexible): sistema de aislamiento térmico por el exterior en fachada, consistente en el suministro y colocación del mortero termoaislante y revestible, **weber.therm aislone**, compuesto a base de cal (conglomerantes hidráulicos), cargas minerales, aligerantes y aditivos especiales, de color amarillo, y conductividad térmica 0,042 W/m.K. Posteriormente se realizará el revestimiento del mortero aislante con **weber.therm.base** de color blanco aplicado en dos manos y acabado liso (espesor total 4-5 mm) armado con malla de fibra de vidrio alcalino resistente, **weber.therm malla 160**, con apertura del entramado 3.5 x 3.8 mm, 160 g/m², valor nominal de resistencia a tracción en condiciones estándar de 2200 / 2200 y resistencia a elongación 3.8 / 3.8 ; se aplicará una primera mano de mortero regularizador de 1 – 2 mm sobre la que se embeberá en fresco malla de refuerzo, y se anclará al soporte con fijación mecánica **weber.therm espiga H3**, anclaje de polipropileno y clavo expansionante de nylon con certificación ETA-14/0130 según la ETAG 014 y valor de extracción mínimo de 0,60 kN sobre soporte de ladrillo macizo, colocadas a razón de 1 espiga/m² mínimo, incrementando el número de éstas en zonas elevadas y expuestas a la succión del viento; finalmente se cubrirá toda la superficie con el mortero regularizador dejando una superficie lisa apta para recibir el acabado; estuco fino deformable de altas prestaciones, **weber.cal flexible**, se deberá aplicar a mano sobre el mortero regularizador acabado liso en un mínimo de 3 manos, y está compuesto a base de cal aérea, resinas orgánicas, aditivos orgánicos e inorgánicos, cargas y pigmentos minerales, en un espesor máximo de aplicación de 1 mm en tres manos. El estuco deberá presentar las siguientes características técnicas: conductividad térmica 0.54 W/m.K (P=50%), adherencia sobre mortero base ≥ 0.3 MPa, W2 (≤ 0.2 kg/m².min^{0.5}), densidad en polvo 0.8 – 0.85 g/m³, y granulometría máxima de hasta 0.1 mm, color a definir por la dirección facultativa.

Incluso p/p de suministro y colocación de perfiles de arranque y de esquina, formación de juntas, rincones, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Sistema weber.therm mineral acabado orgánico (gama weber.tene): aislamiento térmico por el exterior en fachada, consistente en: suministro y colocación del mortero termoaislante y revestible, **weber.therm aislone**, compuesto a base de cal (conglomerantes hidráulicos), cargas minerales, aligerantes y aditivos especiales, de color amarillo, y conductividad térmica 0,042 W/m.K. Posteriormente se realizará el revestimiento del mortero aislante con **weber.therm.base** aplicado en dos manos (espesor total 4-5 mm.) armado con malla de fibra de vidrio alcalino resistente, **weber.therm malla 160**, con apertura del entramado 3.5 x 3.8 mm, 160 g/m², valor nominal de resistencia a tracción en condiciones estándar de 2200 / 2200 y resistencia a elongación 3.8 / 3.8 ; se aplicará una primera mano de mortero regularizador de 1 – 2 mm sobre la que se embeberá en fresco malla de refuerzo, y se anclará al soporte con fijación mecánica **weber.therm espiga H3**, anclaje de polipropileno y clavo expansionante de nylon con certificación ETA-14/0130 según la ETAG 014 y valor de extracción mínimo de 0,60 kN sobre soporte de ladrillo macizo, colocadas a razón de 1 espiga/m² mínimo, incrementando el número de éstas en zonas elevadas y expuestas a la succión del viento; Finalmente se aplicará el revestimiento de acabado de la **gama weber.tene (weber.tene micro, weber.tene stilo, weber.tene cromasil, weber.tene habitat, weber.tene aquabalance y/o weber.tene geos)** compuesto de resinas sintéticas, áridos de sílice, pigmentos orgánicos y aditivos especiales. Los morteros acrílicos de la **gama weber.tene** se deberán aplicar a llana o a pistola sobre una capa de imprimación de fondo y regulador de absorción, **weber CS plus**, con las siguientes características técnicas: densidad en masa 1.275 ±0.075 g/cm³, contenido en cenizas a 450°C: 70±2% y a 900°C: 43±2%, extracto en seco 42±2% y viscosidad 5000±2500 mPas. El color y textura del mortero de revestimiento deberá ser definido por la dirección facultativa.

Incluso p/p de suministro y colocación de perfiles de arranque y de esquina, formación de juntas, rincones, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

Notas Legales

- Nuestras indicaciones se realizan según nuestro leal saber y entender, pero no eximen al cliente del examen propio del producto/los productos y la verificación de la idoneidad del mismo/los mismos para el fin propuesto.
- **Saint-Gobain Weber** no es responsable de los errores acaecidos durante la aplicación del productos/los productos en ámbitos diferentes de aquellos especificados en el documento, o de errores derivados de condiciones inadecuadas de aplicación o de omisión de las recomendaciones de uso.

APLICACIÓN

Chapa metálica de acero autoportante destinada como revestimiento exterior de fachada simple o sándwich (en posición horizontal y/o vertical).

PROPIEDADES MATERIA PRIMA (Acero)

CONCEPTO	REF. NORMA
Tolerancias dimensionales	EN 10143
Acero	EN 10346
Recubrimiento orgánico	EN 10169

	Espesor (mm)					
	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20
Peso (kg/m ²)	6,09	7,11	7,62	8,13	10,16	12,19
I _g (cm ⁴ /ml)	27,901	32,883	35,374	37,865	47,830	57,794
W ₁ (cm ³ /ml)	25,405	29,806	31,992	34,168	42,773	51,226
W ₂ (cm ³ /ml)	7,619	8,968	9,641	10,313	12,991	15,655

CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS

CONCEPTO	VALOR	UDS.	TOLERANCIA
Profundidad del perfil (h)	47	mm	± 1,0
Altura del rigidizador	---	mm	---
Paso de onda	138	mm	± 2,0
Anchura de la cresta y del valle (b ₁ ,b ₂)	(---,32)	mm	+2,0/-1,0
Anchura útil (w)	966	mm	± 5,0
Radio de plegado (r)	3	mm	+ 2,0 / 0,0
Defecto de rectitud (δ)	≤ a la tol.	mm	2,0 / ml (Máx.: 10,0)
Defecto de ortogonalidad (s)	≤ a la tol.	mm	≤ 0,5% de (w)
Longitud (l)	A medida. ⁽¹⁾	mm	l ≤ 3.000 mm +10,0/-5,0 l > 3.000 mm + 20,0/-5,0
Desviación del solape lateral (D)	≤ a la tol.	mm	± 2,0 sobre 500 mm
Ángulos y radios de curvado	---	°	---
Reacción al fuego	Clase A1 ⁽²⁾ / Clase C-s3,d0 ⁽³⁾		

⁽¹⁾Longitud. Máx.: 14.000 mm; Long. Mín.: 1.800 mm

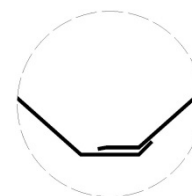
⁽²⁾ Clase A1: Según Decisión de la comisión 2010/737/UE

⁽³⁾Clase C-s3,d0: Según Decisión de la comisión 2010/737/UE para revestimiento Plastisol PVC

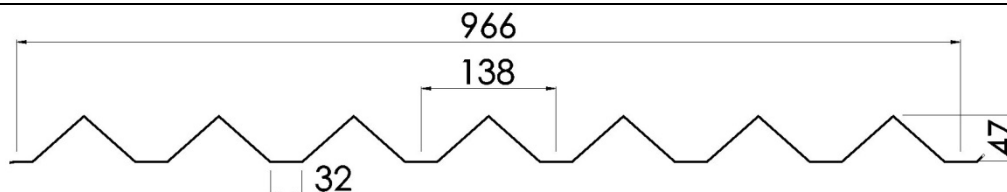


07
EN 14782:2006

DETALLE SOLAPE



DETALLE SECCIÓN CHAPA



CUADRO DE CARGAS DE USO (daN/m²) – Flecha admisible: L/200

 Luz VANO (m)	PRESIÓN						SUCCIÓN					
	Espesor (mm)											
	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20
2,50	144	170	183	195			144	170	183	195		
2,75	108	128	137	147	185		108	128	137	147	185	
3,00	83	98	106	113	143	173	83	98	106	113	143	173
3,25	66	77	83	89	112	136	66	77	83	89	112	136
3,50	52	62	67	71	90	109	52	62	67	71	90	109

 Luz VANO (m)	PRESIÓN						SUCCIÓN					
	Espesor (mm)											
	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20
3,25	112	132	142	151	191		157	186	200			
3,50	97	114	122	131	165	198	126	149	160	171		
3,75	84	99	106	114	143	173	102	121	130	139	176	
4,00	74	87	93	100	126	152	84	100	107	115	145	175
4,25	65	77	83	89	112	134	70	83	89	96	121	146
4,50	58	69	74	79	100	120	59	70	75	80	102	123
4,75	50	59	64	68	86	104	50	59	64	68	86	104
5,00		51	55	59	74	90		51	55	59	74	90

Para cualquier aclaración sobre el presente documento puede contactar con el Departamento Técnico (tecnico@europafil.com) o vía telefónica. EUROPERFIL, S.A. se reserva, en cualquier caso, los derechos de cambio del presente documento sin previo aviso.

PERFORACIONES EN ACERO
CUADRO DE CARGAS DE USO (daN/m²) – Flecha admisible: L/200
R3T6 (22,65%)

	PRESIÓN						SUCCIÓN					
	Espesor (mm)											
	Luz VANO (m)	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00
2,25	153	180	194				153	180	194			
2,50	111	131	141	151	191		111	131	141	151	191	
2,75	84	99	106	114	143	173	84	99	106	114	143	173
3,00	64	76	82	87	110	133	64	76	82	87	110	133
3,25	51	60	64	69	87	105	51	60	64	69	87	105
3,50			51	55	70	84			51	55	70	84
3,75					57	68					57	68

	PRESIÓN						SUCCIÓN					
	Espesor (mm)											
	Luz VANO (m)	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00
2,25	181											
2,50	146	172	185	198								
2,75	121	142	153	164								
3,00	102	120	129	137	173		155	182	196			
3,25	87	102	110	117	148	178	122	143	154	165		
3,50	75	88	94	101	127	153	97	115	124	132	167	
3,75	65	77	82	88	111	134	79	93	100	108	136	164
4,00	57	67	72	77	97	117	65	77	83	89	112	135
4,25	51	60	64	68	86	104	54	64	69	74	93	113
4,50		53	57	61	77	93		54	58	62	79	95
4,75				53	67	81				53	67	81
5,00					57	69					57	69

R3T8,66 (10,87%)

	PRESIÓN						SUCCIÓN					
	Espesor (mm)											
	Luz VANO (m)	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00
2,25	176						176					
2,50	128	151	163	174			128	151	163	174		
2,75	96	114	122	131	165	200	96	114	122	131	165	200
3,00	74	88	94	101	127	154	74	88	94	101	127	154
3,25	58	69	74	79	100	121	58	69	74	79	100	121
3,50		55	59	63	80	97		55	59	63	80	97
3,75				52	65	79				52	65	79

 Luz VANO (m)	PRESIÓN						SUCCIÓN					
	Espesor (mm)											
	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20
2,50	169	198										
2,75	139	164	176	189								
3,00	117	138	148	158	200		178					
3,25	100	117	126	135	170		140	165	178	190		
3,50	86	101	109	116	147	177	112	132	142	152	193	
3,75	75	88	95	101	128	154	91	108	116	124	157	189
4,00	66	77	83	89	112	135	75	89	95	102	129	156
4,25	58	69	74	79	99	120	63	74	80	85	108	130
4,50	52	61	66	70	89	107	53	62	67	72	91	109
4,75		53	57	61	77	93		53	57	61	77	93
5,00				52	66	80				52	66	80
5,25					57	69					57	69

PERFORACIONES EN ACERO
CUADRO DE CARGAS DE USO (daN/m²) – Flecha admisible: L/200
R5T8 (35,39%)

	PRESIÓN						SUCCIÓN					
	Espesor (mm)											
Luz VANO (m)	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20
2,00	182						182					
2,25	128	150	162	173			128	150	162	173		
2,50	93	110	118	126	159	193	93	110	118	126	159	193
2,75	70	82	89	95	120	145	70	82	89	95	120	145
3,00	54	63	68	73	92	111	54	63	68	73	92	111
3,25			54	57	73	88			54	57	73	88
3,50					58	70					58	70

 Luz VANO (m)	PRESIÓN						SUCCIÓN					
	Espesor (mm)											
	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20
2,00	191											
2,25	151	177	191									
2,50	122	144	155	165								
2,75	101	119	128	137	172		168	198				
3,00	85	100	107	115	145	174	129	152	164	175		
3,25	72	85	91	98	123	148	102	120	129	138	174	
3,50	62	73	79	84	106	128	81	96	103	110	140	169
3,75	54	64	69	73	93	112	66	78	84	90	113	137
4,00		56	60	65	81	98	55	64	69	74	93	113
4,25			53	57	72	87		54	58	62	78	94
4,50				51	64	77				52	66	79
4,75					56	67					56	67

R6T12 (22,65%)

	PRESIÓN						SUCCIÓN					
	Espesor (mm)											
	Luz VANO (m)	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00
2,25	153	180	194				153	180	194			
2,50	111	131	141	151	191		111	131	141	151	191	
2,75	84	99	106	114	143	173	84	99	106	114	143	173
3,00	64	76	82	87	110	133	64	76	82	87	110	133
3,25	51	60	64	69	87	105	51	60	64	69	87	105
3,50			51	55	70	84			51	55	70	84
3,75					57	68					57	68

 Luz VANO (m)	PRESIÓN						SUCCIÓN					
	Espesor (mm)											
	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20	0,60	0,70	0,75	0,80	1,00	1,20
2,25	181											
2,50	146	172	185	198								
2,75	121	142	153	164								
3,00	102	120	129	137	173		155	182	196			
3,25	87	102	110	117	148	178	122	143	154	165		
3,50	75	88	94	101	127	153	97	115	124	132	167	
3,75	65	77	82	88	111	134	79	93	100	108	136	164
4,00	57	67	72	77	97	117	65	77	83	89	112	135
4,25	51	60	64	68	86	104	54	64	69	74	93	113
4,50		53	57	61	77	93		54	58	62	79	95
4,75				53	67	81				53	67	81
5,00					57	69					57	69

Para cualquier aclaración sobre el presente documento puede contactar con el Departamento Técnico (tecnico@europafil.com o vía telefónica).
EUROPERFIL, S.A. se reserva, en cualquier caso, los derechos de cambio del presente documento sin previo aviso.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coeficiente de transmisión térmica U_H desde 1,4 (W/m²K)

Consultar tipología, dimensión y vidrio.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo acristalamiento: **26 mm.**

Máximo aislamiento acústico: **Rw = 39 dB.**

CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos.

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207:2000): **Clase 3**

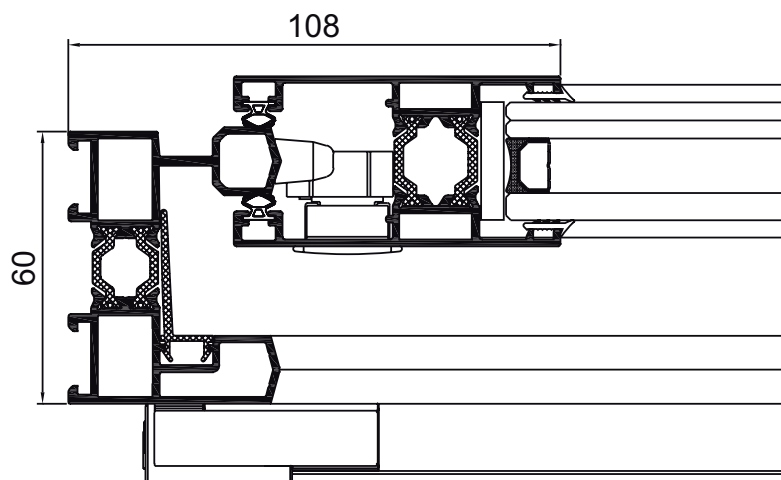
Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208:2000): **Clase 7A**

Resistencia al viento (UNE-EN 12210:2000): **Clase C5**

Ensayo de referencia 1,20 x 1,20 m. 2 hojas.

SECCIONES	Marco 60, 65, 77 y 80 mm. 106 e 126 mm. tricarril Hoja 33 y 37 mm.	PESO MÁXIMO/HOJA	100 Kg. (hoja perimetral) 200 Kg. (hoja a testa)
ESPESOR PERFILERÍA	Ventana 1,5 mm.	LONGITUD VARILLA POLIAMIDA	de 14,6 a 20 mm.
DIMENSIONES MÁXIMAS	Ancho (L) = 4.400 mm. Alto (H) = 2.600 mm. Ventana 2 hojas.	POSIBILIDADES DE APERTURA	Corredera de 2, 3, 4 y 6 hojas. Posibilidad tricarril. Posibilidad GALANDAGE: mono y bicarril de 1, 2 y 4 hojas.

Consultar peso y dimensiones máximas para el resto de tipologías.



EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coeficiente de transmisión térmica
 $U_w \geq 0,9 \text{ (W/m}^2\text{K)}$

Consultar tipología, dimensión y vidrio.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo acristalamiento: **55 mm**
Máximo aislamiento acústico: **Rw = 44 dB**

CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): **Clase 4**
Etanqueidad al agua (UNE-EN 12208): **Clase E1800**
Resistencia al viento (UNE-EN 12210): **Clase C5**

Ensayo de referencia ventana 1,23 x 1,48 m / 2 hojas.

Resistencia a la efracción (UNE-EN 1627): **Grado RC2 (WK2)**

Ensayo de referencia ventana 2,52 x 1,47 m / 1 hoja con herraje EVO SECURITY.

Ensayo de seguridad: **PAS24** ☒ **Apto**

Ensayo de referencia 1 hoja 1100 x 2400 mm

SECCIONES	Marco 70 mm Hoja 78 mm
ESPESOR PERFILERÍA	Ventana 1,5 mm Puerta 1,7 mm
DIMENSIONES MÁXIMAS	Ancho (L) = 1500 mm Alto (H) = 2600 mm
PESO MÁXIMO/ HOJA	160 Kg

Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.

ACABADOS	Lacado colores (RAL, moteados, rugosos...) Según sello Qualicoat >60 micras Lacado imitación madera Según sello Qualideco Anodizado Según sello Ewwa Euras Standard Clase 15 Posibilidad Clase 20 y 25 Posibilidad bicolor

ALEACIÓN DE EXTRUSIÓN
6063 T-5

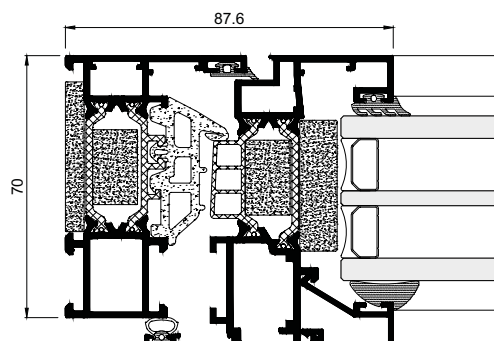
LONGITUD VARILLA POLIAMIDA
Poliamida 6.6 reforzada con un 25% de fibra de vidrio: 32 a 35 mm

JUNTAS
Triple junta de EPDM

ESPUMAS
Espuma de poliolefina perimetral en la zona del galce de vidrio

POSIBILIDADES DE APERTURA	
INTERIOR	Practicable, oscilo-batiente, oscilo-paralela y abatible.
EXTERIOR	Practicable, proyectante deslizante, pivotante oculta de eje horizontal y vertical.

CERTIFICADOS	
Certificación DTA de lab. CSTB	 
Certificación 3204	



EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coefficiente de transmisión térmica
 $U_w \geq 0,9$ (W/m²K)

Consultar tipología, dimensión y vidrio.

CTE- Apto para zonas climáticas*:

α A B C D E

* En función de la transmitancia del vidrio.

AISLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo acristalamiento: **54 mm**

Máximo aislamiento acústico: **Rw = 38 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 6A

Resistencia al viento (UNE-EN 12210):

Clase C4

Ensayo de referencia ventana 1,20 x 2,30 m / 1 hoja.

Resistencia al impacto de cuerpo blando
(UNE-EN 13049)

Clase 5 (máx)

Ensayo de referencia puerta 1,80 x 2,20 m / 2 hojas. Vidrio laminar 3+3

Resistencia a aperturas y cierres repetidos
(UNE-EN 1191)

1.000.000 ciclos

Ensayo de referencia puerta 2,10 x 2,20 m / 2 hojas.

SECCIONES	Marco 70 mm Hoja 70 mm
ESPESOR PERFILERÍA	Puerta 2,0 mm
DIMENSIONES MÁXIMAS	Ancho (L) = 1800 mm Alto (H) = 3000 mm Puerta Ancho (L) = 1500 mm Alto (H) = 2700 mm Puerta bisagras ocultas
PESO MÁXIMO/ HOJA	220 Kg 120 Kg (Bisagras ocultas)

Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.

ACABADOS	Lacado colores (RAL, moteados, rugosos...) Según sello Qualicoat >60 micras Lacado imitación madera Según sello Qualideco Anodizado Según sello Ewwa Euras Standard Clase 15 Posibilidad Clase 20 y 25 Posibilidad bicolor

ALEACIÓN DE EXTRUSIÓN	6063 T-5
LONGITUD VARILLA POLIAMIDA	Poliamida 6.6 reforzada con un 25% de fibra de vidrio: 24 mm
JUNTAS	Doble junta de EPDM
ESPUMAS	Espuma de poliolefina perimetral en la zona del galle de vidrio
POSIBILIDADES DE APERTURA	
INTERIOR	Practicable de 1 y 2 hojas
EXTERIOR	Practicable de 1 y 2 hojas
AUTOM.	Practicable interior y exterior de 1 hoja

