

**PROJECTE DE REFORMA DELS TANCAMENTS D'ALUMINI DE L'ESCOLA JOSEP
TARRADELLAS**

OCTUBRE DE 2025



**AJUNTAMENT DEL PRAT DE LLOBREGAT
ÀREA D'ESPAI PÚBLIC I PROJECTES URBANS**

INDEX

- 1. MEMÒRIA**
- 2. FITXES MATERIALS**
- 3. ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT**
- 4. GESTIÓ DE RESIDUS**
- 5. AMIDAMENTS I PRESSUPOST**
- 6. PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques**
- 7. CONTROL DE QUALITAT**
- 8. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

INDEX

- MD1. Agents
 - 1.1 Promotor
 - 1.2 Equip redactor del projecte
- MD2. Dades generals
 - 2.1 Situació i característiques parcel·la
 - 2.2 Qualificació i normativa urbanística
- MD3. Objecte del projecte.
- MD4. Característiques de l'edifici existent. Estat actual elements afectats per la intervenció.
 - 4.1 Façanes i fusteres exteriors
 - 4.2 Contra intrusió exteriors i proteccions solars
- MD5. Proposta.
 - 5.1 Descripció de la intervenció.
 - 5.2 Justificació de l'acompliment de la LOE i CTE.
- MD6. Termíni d'execució de l'obra
- MD7. Classificació del contractista
- MD8. Pressupost.

MD1. Agents del projecte

1.1 Promotor

El promotor de les obres es l'Ajuntament del Prat de Llobregat

1.2 Equip redactor del projecte

Juan Gabriel Dominguez, arquitecte municipal de l'Àrea d'Espai Públic i Projectes Urbans.
José Manuel Arenales, arquitecte tècnic municipal de l'Àrea d'Espai Públic i Projectes Urbans.

MD2. Dades generals

2.1 Situació i característiques de la parcel·la

L'escola Josep Tarradellas es situa al carrer de Pau Casals 140-144, a El Prat de Llobregat.

La parcel·la limita a nord amb el c. Pau Casals, per on hi ha l'accés, a est amb el l'aparcament del CAP Sra.

Ramona Via i Pros, a oest amb l'escola Sant Jaume, i a sud amb elAVINGUDA Verge de Montserrat.

La superfície de la parcel·la es de 7.997 m²

L'edifici de l'escola es una edificació aïllada de PB+2, i una superfície construïda de 3.789 m².



2.2 Qualificació i normativa urbanística

Qualificació 7a, sistema d'equipaments comunitaris i dotacions actuals.

Normativa urbanística aplicable:

PGM (14/07/1976)

3-09.- Pla Especial d'equipaments del carrer Tàrrrega, ronda oest (actual Jaume Casanovas), carrer Balaguer (actual Lleida) i carrer Coronel Sant Feliu

MD3 Objecte del projecte.

L'objecte del projecte és millorar el confort tèrmic de la instal·lació amb la substitució de les fusteries d'alumini de les 26 finestres de la façana sud de l'edifici principal i la incorporació de protecció solar que consisteix en una gelosia fixa de lames orientables d'alumini, i la substitució dels tancaments d'U-glass dels lluernaris situats al passadís de l'ampliació de l'edifici per unes fusteries practicables tipus ANGRA HERMETIC o equivalent.

MD4. Característiques de l'edifici existent. Estat actual elements afectats per la intervenció. Anàlisis de l'estat del confort tèrmic

4.1 Fusteries de la façana sud de planta baixa i plantes pis de l'edifici principal

Les fusteries existents son sense tancament de pont tèrmic i l'envidratment és de vidre simple sense càmera.



Façana sud. Vista des del pati



Façana sud. Vista interior. Mòdul finestra

4.2 Lluernaris passadís de l'ampliació

Els lluernaris son panells de vidre fixe tipus U-Glass, fet que fa que el passadís on es troben ubicats no ventilli correctament.



Façana est. Vista dels lluernaris

4.2 Contra intrusió exteriors i proteccions solars

En la façana sud, només en planta baixa, hi ha reixes fixes de protecció fixes.



Façana sud. Vista des del pati

MD5. Proposta

5.1 Descripció de la intervenció.

Treballs previs i enderroc.

Es desmuntaran totes les finestres d'alumini de la façana sud de l'escola.

Es desmuntaran les reixes de finestres de planta baixa de la façana sud. Es repararà la part de paret afectada per aquest enderroc, restituint el tancament amb les seves característiques originals allà on sigui necessari.

Es desmuntaran les persianes enrollables interiors.

Per millorar l'estat de confort tèrmic de les aules que donen a sud i millorar la ventilació de l'ampliació de l'edifici es proposa la substitució de les 26 finestres situades a la façana sud de l'edifici principal i la incorporació de protecció solar consistent en una gelosia fixa de lames orientables, i la substitució dels tancaments d'U-glass dels lluernaris situats al passadís de l'ampliació de l'edifici per unes fusteries practicables tipus ANGRA HERMETIC o equivalent.

Les fusteries FA01 i FA02, objecte de substitució, estan situades en la façana Sud de l'equipament:

La fusteria FA01, està situada en la planta baixa i en plantes pis i dona servei al menjador en planta baixa i a aules en plantes pis. Està formada per un conjunt de dos mòduls de dues fulles corredisses cadascun, separats per un muntant central. En la proposta es manté la seva composició actual. Estarà formada per dos mòduls de dues fulles corredisses cadascun, de mides aproximades a confirmar en obra de 0,83x1,25 m cadascuna, de la sèrie 4200 de CORTIZO, o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic. Inclòs el marc inferior amb carrils d'acer inoxidable i pany extraïble. Amb vidre amb càmera i laminar de seguretat 4+4/12GAS/3+3 be, vidre baix emissiu, amb ruptura de pont tèrmic, acabat anoditzat plata, de mides de buit d'obra 3,30 x 1,35 m, mides a confirmar en obra. Inclou tapeta superior amb aïllament incorporat per cobrir el forat de la caixa de persiana, i tapetes cegues per cobrir els forats de l'antic recollidor de persiana.

La fusteria FA02, està situada en la planta baixa i dona servei al menjador, i està formada per un mòdul de dues fulles corredisses. En la proposta es manté la seva composició actual. Estarà formada per un mòdul de dues fulles corredisses, de mides aproximades a confirmar en obra de 0,78x1,25 m cadascuna, de la sèrie 4200 de CORTIZO, o equivalent, amb ruptura de pont tèrmic. Inclòs el marc inferior amb carrils d'acer inoxidable i pany extraïble. Amb vidre amb càmera i laminar de seguretat 4+4/12GAS/3+3 be, vidre baix emissiu, amb ruptura de pont tèrmic, acabat anoditzat plata, de mides de buit d'obra 1,55 x 1,35 m, mides a confirmar en obra. Inclou tapeta superior amb aïllament incorporat per cobrir el forat de la caixa de persiana, i tapetes cegues per cobrir els forats de l'antic recollidor de persiana.

Per millorar el control solar s'incorporaran les gelosies d'alumini LA01, LA01R i LA02.

La gelosia LA01 està situada davant de les finestres tipus FA01 de planta primera i planta segona. Es una gelosia d'alumini anoditzat amb marc fixe amb una divisòria vertical amb lames orientables horitzontals de 150mm d'amplària i 150mm d'amplària i secció tipus tancada model FLAT 150 de la casa ANGRA o equivalent, amb accionament manual.

La gelosia LA01R està situada davant de les finestres tipus FA01 de planta baixa. Es una gelosia d'alumini anoditzat amb marc fixe amb una divisòria vertical amb lames orientables horitzontals de 150mm d'amplària i secció tipus tancada amb reforç interior d'acer, model FLAT 150 ANTIBANDÀLIC de la casa ANGRA o equivalent, amb accionament manual.

La gelosia LA02 està situada davant de les finestres tipus FA02 de planta baixa. Es una gelosia d'alumini anoditzat amb marc fixe amb una divisòria vertical amb lames orientables horitzontals de 150mm d'amplària i secció tipus tancada amb reforç interior d'acer, model FLAT 150 ANTIBANDÀLIC de la casa ANGRA o equivalent, amb accionament manual.

El tancament TC01, objecte de substitució, està situat en els lluernaris que donen servei al passadís de l'ampliació de l'edifici, i que dona accés a les aules d'infantil.

Està format per un tancament de panells de vidre fixe tipus U-Glass, muntats amb càmera. En la proposta es substitueix per la fusteria FA03, formada per una finestra de 7 mòduls basculants amb tancament hermètic tipus ANGRA HERMETIC o equivalent, amb accionament manual mitjançant mecanisme d'obertura i tancament a distància amb extensió vertical fixe de aproximadament 1,20m de llargada i vareta extraïble (Conjunt tipus Snodo). Mides aproximades a confirmar en obra de 1,59 x 2,02m.

DESCRIPCIÓ DE LA INTERVENCIÓ.

Els treballs es realitzaran fora de l'horari lectiu de l'escola.

Les finestres a renovar es finalitzaran en la seva totalitat dins de la jornada. En l'espai on s'actui haurà de quedar net, recollit, i protegit diàriament fins a finalitzar els treballs.

Treballs auxiliars:

Desmuntatge de les fusteries existents que es preveuen substituir dins de la jornada diària.

Es prohibeix deixar una substitució a mitges que pugui suposar un perill pels alumnes, professorat, i usuaris. I un punt d'accés a l'interior de l'equipament.

Posterior muntatge aprofitant el premarc existent, fixació i segellat del trobament de la fusteria amb els paraments.

Es preveuen petits repassos de pintura una vegada col·locada la nova fusteria en el buit d'obres existent.

Fusteries:

S'instal·laran noves finestres d'alumini anoditzat plata de fulls corredisses, en substitució de les desmuntades, segons plànols adjunts.

Totes aquestes noves fusteries d'alumini disposaran de trencament de pont tèrmic així com vidres aïllants laminars en les dues cares de composició mínima: 3+3/12 amb gas argon/4+4 baix emissiu.

5.2 Justificació d'acompliment de la LOE i el CTE.

Àmbit d'aplicació

L'àmbit general d'aplicació de la LOE, segons l'article 2 de la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació, és d'aplicació quant a les obres de reforma tenen un caràcter d'intervenció total, variant la volumetria del conjunt edificat original. Aquest no és el cas del present projecte.

L'àmbit general d'aplicació del CTE, segons l'article 2 del Capítol 1 de la Part 1, serà d'aplicació en els termes establerts a la LOE i amb les limitacions que en ell mateix es determinen. El CTE serà d'aplicació en quant a les obres de modificació, reforma o rehabilitació realitzada en un edifici existent, sempre i quan aquestes obres siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció i amb el grau de protecció que té l'edifici. La possible incompatibilitat es justificarà en el projecte i, si s'escau, es compensarà amb mesures alternatives que siguin viables tècnica i econòmicament.

En el present projecte l'àmbit d'aplicació serà estrictament en aquells elements on s'actui: proteccions solars i contra intrusió.

JUSTIFICACIÓ EXIGÈNCIES BÀSIQUES CTE

DB SE: Seguretat estructural

No s'actua en el sistema estructural de l'edifici

DB SI: Seguretat en cas d'incendi

SI 1 – Propagació interior

1 Compartimentació en sectors d'incendis

L'edifici de l'escola no està compartimentat en diferents sectors d'incendis (superfície construïda total menor de 4000 m²).

SI 2 – Propagació exterior

No és d'aplicació

SI 3 – Evacuació d'ocupants

No és d'aplicació,

SI 4 – Instal·lacions de protecció contra incendi

No és d'aplicació,

SI 5 – Intervenció dels bombers

No és d'aplicació. Alçada d'evacuació edifici <9m.

SI 6 – Resistència al foc de l'estructura

No és d'aplicació, no s'actua en el sistema estructural de l'edifici

DB SUA: Seguretat en cas d'utilització

SUA 1 - Seguretat enfront al risc de caigudes

5 Neteja dels envitraments exteriors

No serà d'aplicació (ús diferent a Residencial Vivenda)

SUA 2 - Seguretat enfront al risc d'impactes o d'enganxada

1 Impacte

Els vidres seran laminars de seguretat per la cara interior i per la cara exterior en totes les noves finestres, resistent sense trencar un impacte de nivell 2 segons la norma UNE EN 12600:2003.

SUA 3: Seguretat enfront al risc de confinament

La força d'obertura de les portes serà de 25 N com a màxim.

DB HE - Estalvi d'energia

Les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) estan enumerades a l'article 15 de la Part I del CTE:

HE 1: Limitació de demanda energètica

No es d'aplicació al no renovar-se més del 25% de l'envolvent tèrmica de l'edifici

HE 2: Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

No es d'aplicació, no s'intervé.

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

No es d'aplicació, no s'intervé.

HE 4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

No es d'aplicació, no s'intervé.

HE 5: Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

No serà d'aplicació, no s'intervé.

DB HS: Exigències bàsiques de salubritat

No és d'aplicació, no s'intervé.

DB HR – Protecció enfront del soroll

No és d'aplicació al ser una obra de reforma en un edifici existent, sense tractar-se d'una reforma integral.

MD6. Termini d'execució de l'obra

La duració de l'obra serà de 2 mesos.

MD7. Classificació del contractista

Grup	Subgrup	Categoria
C – Edificacions	9 – Carpinteria metàl·lica	2

MD8. Pressupost per a coneixement de l'administració:

Pressupost d'execució material (P.E.M) 120.443,03 euros
13% Despeses generals 15.657,59 euros
6% Benefici industrial 7.226,58 euros
Subtotal 143.327,20 euros

21% IVA sobre 143.327,20 euros 30.098,71 euros
Total Pressupost per Contracte (IVA inclòs): 173.425,91 euros

El Prat de Llobregat, Octubre 2025

El tècnic municipal autor del projecte:

JUAN GABRIEL Firmado digitalmente por
DOMINGUEZ JUAN GABRIEL
MOYA - DNI DOMINGUEZ MOYA - DNI
46794499X (TCAT) 46794499X (TCAT)
Fecha: 2025.10.30 09:33:23
46794499X (TCAT) +01'00'

Juan Gabriel Dominguez Moya



4200 CORREDERA

RPT

EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coefficiente de transmisión térmica
 U_g desde 1,5 (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: 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

Clase 3

Clase 7A

Clase C5

Estandarización al agua (UNE-EN 12208:2000):

Resistencia al viento (UNE-EN 12210:2000):

*Ensayo de referencia 1,20 x 1,20 m 2 hojas

SECCIONES	Marco 60, 65, 77 y 80 mm Tricarril 106 y 126 mm. tricarril Hoja 33 y 37mm
ESPESOR PERFILERA	Ventana 1,5 mm
DIMENSIONES MÁXIMAS	Ancho (L) = 2.200 mm Alto (H) = 2.600 mm
PESO MÁXIMO/ HOJA	100 Kg Hoja perimetral 200 Kg Hoja a testa

Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.

ACABADOS

Lacado colores

(RAL, mateados, rugosos...)

Según serie Ewata Eurax

Standard Capat B

Según serie Ewata Eurax 335

Posibilidad bicolor

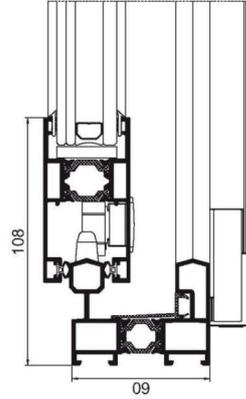
Anodizado

Según serie Ewata Eurax

Standard Capat B

Según serie Ewata Eurax 335

Posibilidad bicolor



LAMA ORIENTABLE

La estosa FLAT, con su lama de forma casi plana, ofrece un diseño neutro que se adapta fácilmente a cualquier estilo de vivienda. Por sus dimensiones y la posibilidad de fabricación en un ancho máximo de 2 metros, se adapta perfectamente a grandes fachadas, ofreciendo una excelente regulación de la luz con un mínimo impacto visual, a la vez que contribuye a una mejor eficiencia energética de los edificios.

Se puede utilizar en todos los sistemas de marcos fijos, practicables, pleaboks, pivorantes y correderas de la serie Merocor.

Muy recomendable para colegios, hospitales, bibliotecas, balconeras en viviendas, etc.



VISTA INTERIOR CERRADA



VISTA INTERIOR ABIERTA



COBLE
PROGRAMADO DE
ROTACIÓN

ALUMI
NIO

TRICARRIL
ANTIRRALLADO

ALUMI
NIO

ANTIRRALLADO
DE ORIENTACIÓN
Y CUERPO
MANUAL

PROTECCIÓN
DE ORIENTACIÓN
DE LA LAMA

RESECCION
Y CUERPO
MANUAL

LAMA
COMPENSADORA

MULTIPOSICIÓN

EXT.
INT.

ENVIADO
LAMA PARTE
EXTERIOR



ACCIÓNAMIENTO CON DOBLE PASAMANO
La utilización de dos pasamanos de extrusión de aluminio en cada ventana consigue una perfecta alternancia de las lamas y una gran suavidad de movimientos. Esto también garantiza un encendido óptimo, a la vez que aporta una mayor resistencia al impacto de agentes externos como pellets o colchones de plomo.



ACCIÓNAMIENTO CON UN PASAMANO
Las celosías de laminación con tratamiento de aluminio de pueden fabricar, se están convenientes, con un solo pasamano de extrusión de aluminio para transmitir el movimiento a las lamas. De esta forma conseguimos simplificar su montaje y facilitar la limpieza, especialmente en lamas verticales, sin perjudicar su rigidez en el eje de la celosía.



EJE DE ROTACIÓN DE ALUMINIO
Para facilitar el eje de rotación de las lamas utilizamos la aleación de aluminio ALUMELT 6101, lo que nos permite garantizar la máxima suavidad de su funcionamiento. Este tipo de aleación garantiza un funcionamiento suave y silencioso, ya que el coeficiente de expansión térmica es de 16,5 mm en esta posición cuando se calienta, actuando como una seguridad ante posibles desplazamientos ocasionados por acción vandálica, etc.



JUNTA ANTI RUIDOS
Las vibraciones ocasionadas por la acción del viento cuando las lamas están cerradas generan ruidos molestos al chocar entre ellas. Para evitar estos molestos ruidos, mejor la hermeticidad a la luz y al aislamiento acústico, colocamos una faja o una goma antiruido a cada lado de la celosía.



TESTERAS ATORNILLADAS
Los constructores cambian de tiempo en un a que están expuestas las juntas podrían ocasionar una leve separación entre las testeras y la lama, provocando ruidos molestos. Para evitar esto, colocamos una tuerca a la lama con dos tornillos autoatacantes. De esta manera podemos garantizar un perfecto giro de las mismas durante toda la vida útil de la celosía.



HERMETICIDAD A LA LUZ
Para evitar el filtrado de luz en el momento de las lamas cerradas, utilizamos un tipo de hermeticidad a la luz de doble acción. Las juntas de las lamas se fijan entre las testeras. Los montantes y los perfiles superiores e inferiores de compensación. De esta forma podemos garantizar un nivel de oscuridad donde se requiere un mayor aislamiento frente a la luz solar.



POSICIONES DE ORIENTACIÓN DE LA LAMA
La regulación conseguimos que las lamas de luz estén fijadas sobre celosías de un mismo acabado, consiguiendo de forma sencilla y práctica una calidad de luz solar constante en el interior de la vivienda. Para garantizar una gran suavidad y distribución del sistema utilizamos para la palanca el acero inoxidable AISI 304, y para el soporte de zanca un tratamiento superficial de óxido negro y níquel.



REGULACIÓN Y CIERRE MANUAL
Para facilitar el uso de los acabados de los dos sistemas que utilizamos para la regulación de la celosía, utilizamos un sistema de regulación de palanca manual con bloqueo mediante tador se utiliza en las lamas MEDINA, FLAT, FAT DIRECT, URBAN. En caso de sistema de accionamiento de palanca manual con bloqueo mediante tador se utiliza en las lamas MEDINA, FLAT, FAT DIRECT, URBAN. En caso de modelos de lama móvil, utilizamos un pomo con ventilla interna. Posibilidad de colocarlo a la derecha o a la izquierda de la celosía y a diferentes alturas.



MOTORIZACIÓN
Todas las celosías con sistemas de transmisión mediante pasamanos exteriores se pueden motorizar con un motor exterior de arranque instantáneo de 230V. Posibilidad de acciones al movimiento de las motoras con un mando a distancia con tecnología RF de uso o varios canales dependiendo de la cantidad de celosías a gestionar, o mediante pulsadores con cableado o con la misma tecnología RF en alternativa de los mandos a distancia.



POMO CON EMBAQUE Y MICRO REGULACIÓN
Las manivelas BASIC Y FUTURA se regulan con un pomo fabricado en POLIUREA que dispone de un sistema de embaque para evitar romper el mecanismo de transmisión al llegar a su final de recorrido en la posición cerrada o abierta. Este pomo nos permite una orientación de la lama con mucho más precisión, ya que el mecanismo de regulación de la celosía se realiza mediante un sistema de regulación de la celosía.



MECANISMO MALLOSQUINA
Para conseguir la máxima suavidad de movimiento de las lamas, hermeticidad total a la luz, alta resistencia a los impactos, y poder resistir los golpes de lama sin deformar el mecanismo de cierre de la lama, incorporamos un capullo de nylon inyectado de 17 mm de diámetro interno, en el centro de sujeción mecánico para sujetar los soportes de rotación de las lamas. El montante y los dos plungeres de transmisión externa son fabricados en aluminio anodizado para aportar gran resistencia.



LAMA COMPENSADORA
Para conseguir un acabado y un cierre impenetrable de la celosía, utilizamos un perfil de inicio fijado en la parte inferior y una lama fija de compensación por la parte superior. Este sistema se instala en las lamas MEDINA, FLAT, BASIC Y FUTURA.



ENRASADO DE LAS LAMAS POR LA PARTE EXTERIOR DE LA CELOSÍA
Para asegurar la mínima inversión de los pasamanos y la palanca por la parte interior de la celosía (17 mm), hemos diseñado un perfil de aluminio extruido y pulido de 15 x 25 mm para sujetar las lamas al marco. Con este sistema mejora la estética de la celosía por la parte exterior y mejoramos la movilidad de los sistemas de motoras con hojas plegables y correderas de la familia MEDINA.



ENRASADO DE LAS LAMAS POR LA PARTE INTERIOR DE LA CELOSÍA
En el modelo de lama FLAT DIRECT con el sistema de regulación de las lamas directamente al marco de la celosía. Este sistema nos obliga a montar las lamas por la parte interior del marco para un buen funcionamiento.



LAMAS ATORNILLADAS
La mejor parte de nuestras lamas fijas se montan atornilladas o remachadas a la estructura portante, para conseguir una gran resistencia a toda la carga de viento, reduciendo las deformaciones de las lamas a causa de las cargas de viento o posibles colisiones de elementos externos.



LAMA APTA PARA VENTILACIÓN
Son celosías de lamas fijas que permiten el paso constante de un determinado flujo de aire. En su montaje son adecuadas para cubrir o proteger a los espacios de aire acondicionado.



ESPESOR VARIABLE ENTRE LAMAS
Algunas de nuestras lamas fijas y correderas, permiten variar su paso o la distancia entre ellas. Esto posibilita la adaptación de la celosía a la necesidad de ventilación, facilitando la limpieza de cada una.



SIMETRÍA DE LA LAMA
La innovación principal de utilizar una lama simétrica, es conseguir un sistema de la celosía unidireccional por ambos lados de la misma, lo que es especialmente adecuado para aplicaciones especiales de hermeticidad a la luz.

Angra Hermetic



Detalle del funcionamiento



1 Ventana cerrada: sellándose herméticamente los paneles

2 Apertura de la ventana (1): separación de la alera exterior.

3 Apertura de la ventana (2): paneles completamente abiertos.



- 1 Detalle del mecanismo de apertura y cierre.
- 2 Detalle del mecanismo de apertura y cierre a distancia con varilla extraíble (Conjunto Snood).

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Dades de l'obra

<i>Tipus d'obra</i>
PROJECTE DE REFORMA DELS TANCAMENTS D'ALUMINI DE L'ESCOLA JOSEP TARRADELLAS
<i>Emplaçament</i>
Carrer de Pau Casals, 140-144, El Prat de Llobregat
<i>Superfície construïda</i>
3.769 m2 d'edificació i una parcel·la de 7.997 m2
<i>Promotor</i>
Ajuntament del Prat de Llobregat
<i>Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució</i>
Juan Gabriel Domínguez Moya
<i>Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut</i>
José Manuel Arenales Mota

Dades tècniques de l'emplaçament

<i>Topografia</i>
Terenys amb edificació consolidada.
<i>Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic</i>
Terenys amb edificació consolidada.
<i>Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn</i>
Us educatiu i públic.
<i>Instal·lacions de serveis públics; tant vistes com soterrades</i>
A la zona a treballar no existeix cap tipus de servei a afectar
<i>Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres</i>
Al nord el carrer de Pau Casals, a est amb l'aparcament del CAP Sra. Ramona Via i Pros, a l'oest amb escola Sant Jaume i al sud amb Avinguda Verge de Montserrat. Els treballs es realitzaran a l'interior de l'illa del centre educatiu, però tant no hi ha afectació als carrers perimetrals.

-Pressupost d'execució per contracte: 173.425,91 Euros.

-Termini de duració de l'obra: 8 setmanes, 44 dies laborables.

-El volum total estimat de ma d'obra no arriba a les 500 jornades laborables.

Compliment del R.D. 1627/197 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

INTRODUCCIÓ

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

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

En base a l'art. 78, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analtitzi, estudin, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

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

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

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

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent, segons model incòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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

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

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D. 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 37/1995, de 8 de novembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

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

Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/1995 són els següents:

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

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

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encarregar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que poguessin cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

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

Identificació dels riscos.

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

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

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

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

Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (stiges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopagades
- Caiguda de materials, rebots

- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Ram de paleta

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

Instal·lacions

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

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

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

- Ambient excessivament sorollós
 - Contactes elèctrics directes o indirectes
 - Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- #### **Treballs previs**
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
 - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
 - Cops i ensopegades
 - Caiguda de materials, rebots
 - Sobre esforços per postures incorrectes
 - Bolcada de piles de materials
 - Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o estallissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o estallissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes

MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

Mesures de protecció col·lectiva

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

Mesures de protecció individual

- Utilització de carretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de tall i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació.
- Utilització d'equips de subministrament d'aïre

Mesures de protecció a tercers

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

PRIMERS AUXILIS

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

RELACIÓ DE NORMATIVA DE SEURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	R.D. 1627/1997. 24 octubre (BOE: 25/10/97) Transposición de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE: 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	R.D. 39/1997. 17 de enero (BOE: 31/01/97). Modificaciones: RD 780/1998 .30 abril (BOE: 01/05/98)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	R.D. 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	R.D. 486/1997 . 14 de abril (BOE: 23/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 lesmenta en quant a escaleres de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACION MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS. EN PARTICULAR DORSO LUMBARES. PARA LOS TRABAJADORES	R.D. 487/1997 .14 abril (BOE: 23/04/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	R.D. 488/97. 14 abril (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 664/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	R.D. 665/1997. 12 mayo (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD. RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	R.D. 773/1997.30 mayo (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	R.D. 1215/1997 .18 de julio (BOE: 07/08/97) transposición de la directiva 89/655/CEE modifica i deroga alguns capítols de la "ordenanza de seguridad e higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)
PROTECCIÓN A LOS TRABAJADORES FRENTE A LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN AL RUJIDO DURANTE EL TRABAJO	R.D. 1316/1989 . 27 octubre (BOE: 02/11/89)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	R.D. 614/2001 . 8 junio (BOE: 21/06/01)

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-APQ-406. ALMACENAMIENTO DE LÍQUIDOS CORROSIVOS	R.D. 988/1998 (BOE: 03/06/98)
REGlamento DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) modificaciones: O. 10 diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. 23 Septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) ART. 100 A 105 derogats per O. DE 20 gener de 1996
REGlamento GENERAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE ANDAMIOS	O. de 31 de enero de 1940. ANDAMIOS: CAP. VII. ART. 66º A 74º (BOE: 03/02/40)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERAMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II. (BOE: 05/09/70, 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/1/070
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FUAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
REGlamento DE APARATOS ELEVADORES PARA OBRAS	O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) modificación: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGlAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRUAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	R.D. 836/2003. 27 juny. (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
REGlamento SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 31 octubre 1984 (BOE: 07/11/84)
NORMAS COMPLEMENTARIAS DEL REGlAMENTO SOBRE SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	O. de 7 enero 1987 (BOE: 15/01/87)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971. (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1985, RD 485/1987, RD 485/1987, RD 664/1987, RD 665/1987, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDENCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓN	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)
EQUIPS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	
CASCOS NO METÁLICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74); N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75); N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75); N.R. MT-3; modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75); N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
CAJAZO DE SEGURIDAD CONTRA RIESGOS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75); N.R. MT-5 modificació: BOE: 27/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75); N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VÍAS RESPIRATORIAS, NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75); N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VÍAS RESPIRATORIAS; FILTROS MECÁNICOS	R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75); N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VÍAS RESPIRATORIAS; MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75); N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VÍAS RESPIRATORIAS; FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75); N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

El Prat de Llobregat, octubre de 2025

JOSE MANUEL ARENALES Firmado digitalmente por JOSE MANUEL ARENALES MOTA -

MOTA - DNI 37373124X (TCAT) DNI 37373124X (TCAT)

37373124X (TCAT) Fecha: 2025.10.30 10:41:06 +01'00'

EL TECNICO MUNICIPAL AUTOR DEL PROYECTE

1. OBJECTE

Amb la redacció d'aquest Estudi Gestió de Residus es pretén incorporar el seguiment i control dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra.

L'aprovació del *Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el qual se regula la producción y gestión de los residuos de construccions y demolición*, estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs.

L'Ajuntament del Prat, com a productor de residus de construcció i/o demolició ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

2. DEFINICIONS

Residu de construcció i demolició: qualsevol substància o objecte que, complint la definició de "Residu" inclosa en l'article 3.a de la *Ley 10/998, de 21 d'abril, de residus*, es generi en una obra de construcció o demolició.

Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona físicament ni química ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries amb les quals entra en contacte de manera que pugui donar lloc a contaminar el medi ambient o perjudicar la salut humana. La lixivibilitat total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del lixiviat han de ser significants, en particular no han de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.

Productor de residus de construcció i demolició:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no necessitin llicència urbanística, té la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de mescla o d'un altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent de residus de construcció i demolició en qualsevol Estat membre de la Unió Europea.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de la construcció i demolició i que no tingui la condició de gestor de residus. En tot cas, té la consideració de posseïdor la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com ara el constructor, els subcontractistes o els treballadors autònoms. En tot cas, no tenen la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte d'altri.

3. CLASSIFICACIÓ GENERAL DELS RESIDUS GENERATS EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen perquè coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus (CER), com és el cas de la seva classificació.

Residus principals segons el CER de la construcció i demolició.

Els principals residus del procés de demolició i/o urbanització són els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mesclades bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre, plàstic, paper i cartró.

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

RESIDUS NO ESPECIALS.

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

RUINA:

- 17 01 01 Formigó
- 17 01 02 Maons
- 17 01 03 Teules i materials ceràmics
- 17 02 02 Vidre
- 17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

FUSTA:

- 17 02 01 Fusta

PLÀSTIC:

- 17 02 03 Plàstic

FERRALLA:

- 17 04 01 Metalls (inclosos els seus aliatges)
 - 17 04 01 Coure, bronze, llautó
 - 17 04 02 Alumini
 - 17 04 04 Zinc
 - 17 04 05 Ferro i acer
 - 17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

RESIDUS ESPECIALS:

(17) Residus de construcció i d'enderrocs

- 17.01.05 Mesclades, o fraccions separades, de formigó, maons, teules i materials ceràmics que contenen substàncies perilloses
- 17 09 01 Residus de construcció i demolició que contenen mercuri.

- 17 09 02 Residus de construcció i demolició que contenen PCB (per exemple, segellants que contenen PCB, revestiments de sol a base de resines que contenen PCB, enviaments dobles que contenen PCB, condensadors que contenen PCB).
- 17 09 03 Altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses.

- 17 02 04 Vidre, plàstic i fusta que contenen substàncies perilloses o estan contaminats per aquestes.
- 17 04 10 Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'ull i altres substàncies perilloses.
- 17 08 01 Materials de construcció a base de guix contaminats amb substàncies perilloses.

- 17 06 01 Materials d'aïllament que contenen amiant
- 17 06 03 Altres materials d'aïllament que contenen en, o contenen, substàncies perilloses.
- 17 06 05 Materials de construcció que contenen amiant.
- 17 05 03 Terra i pedres que contenen substàncies perilloses.
- 17 05 05 Llots de drenatge que contenen substàncies perilloses.
- 17 05 07 Balast de vies ferries que conté substàncies perilloses.

- 17 04 09 Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses.
- 17 04 10 Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'ull i altres substàncies perilloses.
- 17 03 01 Mesclades bituminoses que contenen quitrà d'ull.
- 17 03 03 Quitrà d'ull i productes enquitranats.

ALTRES RESIDUS GENERATS DURANT LES OBRES NO INCLOSOS EN EL CAPÍTOL 17 DEL CER.

RESTES VEGETALS:

El Catàleg Europeu de Residus (CER) no inclou la classificació de restes vegetals en el capítol de Residus de Construcció i Demolició. Igualment, al capítol 02 del CER s'inclou els residus de silvicultura, aquest és equivalent a les restes vegetals. Aquests residus es consideren com a RESIDUS NO ESPECIALS.

02 01 07 Residus de silvicultura.

ALTRES RESIDUS MINORITARIS

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

- Paper i cartó
- Envassos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(08) Residus de la fabricació, formulació, distribució i UTILITZACIÓ (fdu) de revestiments (pintures, vernissos i esmalts vitris), adhesius, segellants i tintes d'impressió

(12) Residus de l'emmoillament i tractament físic i mecànic de superfície de metalls i plàstics

(13) Residus d'olis i de combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de neteja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria.

Aquests residus es consideren com a RESIDUS ESPECIALS O NO ESPECIALS segons les especificacions que s'inclouen en el CER dins de cada capítol dels apartats anteriors.

Els residus originats denominats com a ESPECIALS, hauran de tenir un tractament específic.

4. MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Independència de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitat de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pej que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tenir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugui tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que generi, en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartó, etc.).

Pej que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si complex amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït. Es a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament, Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).
- Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxucueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de ferms.
- Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques físico-químiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol aprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.
- Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

5. VOLUM DE RESIDUS D'ENDERROCS GENERATS EN OBRA

Segons l'article 4 del *Real Decreto 105/2008, de 7 de febrer, por el que se regula la Producción y gestión de los residuos de Construcción y demolición*, s'ha d'estimar el volum dels residus de construcció i demolició que es generarà en obra en l'Estudi de Gestió de Residus.

A partir de les dades adjuntades en aquest document s'elabora una estimació del volum de residus de demolició o enderrocs que es generen en obra.

La classificació dels residus es basa en la codificació dels residus d'enderrocs del Catàleg Europeu de Residus (CE). L'elaboració de l'estimació del volum d'enderrocs s'ha de realitzar mitjançant una taula tipus que s'adjunta en el present apartat.

6. VIES DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.1. Marc legal

Durant les obres, tall com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba enmarcada legalment per la següent normativa:

- **ORDRE DE 6 DE SETEMBRE DE 1988**, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats
- **LLEI 6/1993**, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- **DECRET 115/1994**, de 6 d'abril, reguladora del Registre General de Gestors de Residus.
- **DECRET 201/1994**, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- **DECRET 34/1996**, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- **DECRET 1/1997**, de 7 de gener, sobre la disposició del rebuig dels residus en dipòsits controlats.
- **DECRET 92/1999**, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- **DECRET 93/1999**, de 6 d'abril, sobre Procediments de Gestió de Residus.
- **DECRET 161/2001**, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- **DECRET 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.
- **LLEI 15/2003**, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 5 de juliol, reguladora dels residus.
- **LLEI 16/2003**, de 13 de juny, de finançament de les infraestructures de tractament de residus i del cànon sobre la deposició de residu.
- **REAL DECRETO 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el *reglamento para la ejecución de la ley 20/1986, básica de residuos tóxicos y peligrosos*.
- **ORDEN DE 28 DE FEBRERO DE 1989** (*Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo*), sobre *gestión de aceites usados*.
- **REAL DECRETO 108/1991**, de 1 de febrero, sobre la *prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto*.
- **REAL DECRETO 952/1997**, de 20 de junio, por el que se *modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1986, de 14 de mayo. Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988 de 20 de julio*.
- **LEY 10/1998**, de 21 de abril, de *Residuos*.
- **REAL DECRETO 1481/2001**, de 27 de diciembre, por el que se *regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero*.
- **ORDEN 304/MAM/2002**, de 8 de febrero, por el que se *publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos*.
- **REAL DECRETO 679/2006**, de 2 de junio, por el que se *regula la gestión de los aceites industriales usados*.
- **REAL DECRETO 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se *regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición*.

Procés de desconstrucció en les tasques d'enderrocs.

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de desconstrucció. Com a procés de desconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció o infraestructura que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de construccions paviments i altres elements i el desmuntatge d'instal·lacions existents, majoritàriament mitjançant disposició, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser diposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

1.2. Gestió segons tipologia de residu. No Especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

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

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramès a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separats amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials

Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures. Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separats i en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separats amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresa i enderroc de mescles bituminoses.

Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.

Basicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.

En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.

Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.

En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.

Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Toners d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat

Queden inclosos en aquest apartat els toners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.
S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

Gestió: Reciclatge de toners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.

Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.

Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obliga a separar, és considerada una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconseja disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

1.3. Gestió segons tipologia de residu, especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreuement de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dona la Ley 10/1998 de 21 de abril de Residuos, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el R.D. 952/1987 de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatis o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

— Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:

- El codi d'identificació del residu.
- El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

Residus productes químics perillosos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com: tintes, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terrazo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utilitatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tintes, resines, colers, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terrazo, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat. Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat. Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.
Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'hermeticitat dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb sistemes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no

halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat. Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorobifenil) i PCT (policloroterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desmuntatge. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades.

Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorobifenils i policloroterfenils, i dels aparells que els continguin.

Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fugida del gas.

La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum.

Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

1.4. Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

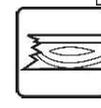
No especials barrejats



Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-quiix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials).

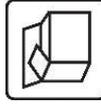
Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:



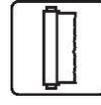
Fusta



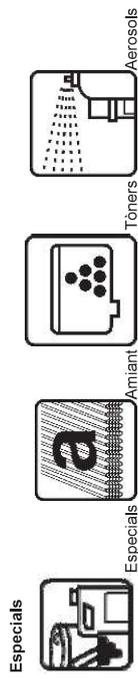
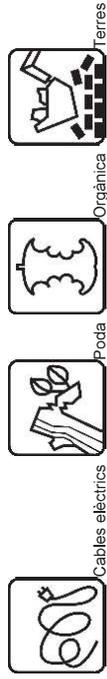
Ferralla



Paper i cartró



Plàstic

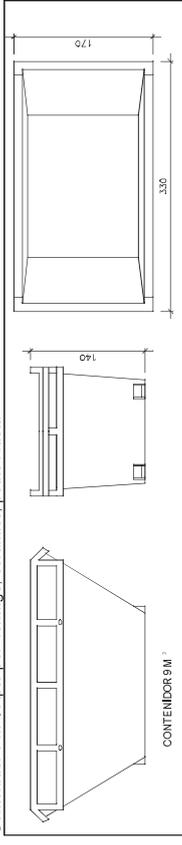


CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

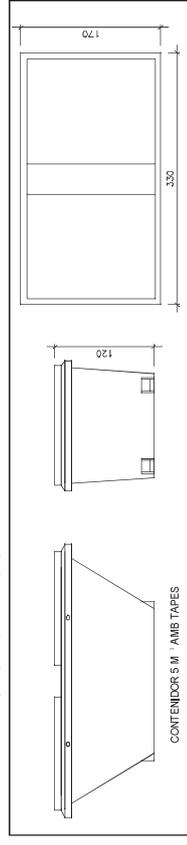
TIPOLOGIA CONTENIDORS DE RUINA

Tipus i dimensions del contenidors de residus de l'obra

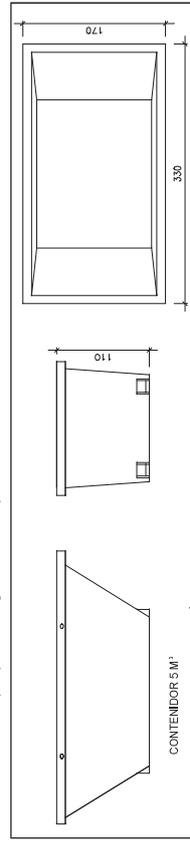
Contenedor 9 m³. Apte per formigó, ceràmics, petris i fusta



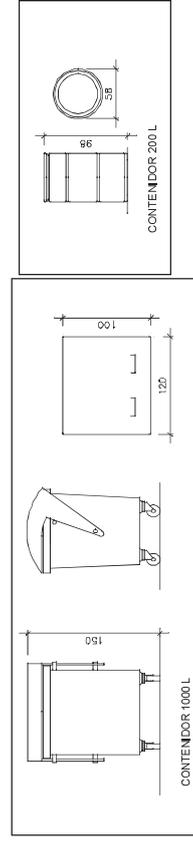
Contenedor 5 m³. Apte per plàstics, paper i cartó, metalls i fusta



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



Contenedor 1000 L. Apte per paper i cartó, plàstics Bidó 200 L. Apte per residus especials



7. DESTÍ DELS RESIDUS SEGONS TIPOLOGIA

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directius administratius.

Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres: la pàgina web del Agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat. Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

La consulta pot realitzar-se de dues maneres:

- A) Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.
- B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

- **- Full de seguiment (FS):** Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
- **Full de seguiment itinerant (FI):** Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
- **Fixa de destinació:** Document normalitzat que ha de subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que té per objecte el reconeixement de l'apituit del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
- **Justificant de recepció (JRR):** Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent.

A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

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

Caldrà que el pla adjuntés els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

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

8. PRESSUPOST

D'acord amb el que s'estableix al Real Decret 105/2008, es fa una valoració del cost previst de la gestió de residus de construcció i demolició, que passa a formar part del pressupost del projecte, en un capítol independent.

En aquest mateix document es detallen els imports corresponents a la gestió de residus tant d'enderrocs com d'obra nova, en el seu apartat corresponent.

9. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

L'Estudi de Gestió de residus forma part del projecte d'execució i conte els requeriments estipulats per la legislació vigent. Aquest document recull les directrius de gestió de residus de la construcció i demolició que posteriorment es concretaran a obra mitjançant el Pla de Gestió de Residus.

En aquest estudi de Gestió de Residus i en conseqüència en el Pla de Gestió de Residus que d'all es generi, serà d'aplicació al present projecte el Plec de Condicions Tècniques del projecte executiu.

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.

El Pla ha d'estar elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

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

En el Pla s'haurà d'exposar quin sistema de seguiment i control documental es preveu desenvolupar durant l'obra per poder demostrar el compliment de les prescripcions del Pla de Gestió de Residus.

El Prat de Llobregat, octubre de 2025
JOSE MANUEL Firmado digitalmente
por JOSE MANUEL
ARENALES
MOTA - DNI
37373124X
(TCAT)
Fecha: 2025.10.30
10:42:15 +01'00'

EL TECNIC MUNICIPAL AUTOR DEL PROJECTE:

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició
 DECRET 201/1994 i DECRET 161/2001 , Reguladors dels enderrocs i altres residus de la construcció
 DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

tipus
 quantitats
 codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	PROJECTE DE REFORMA DELS TANCAMENTS D'ALUMINI DE L'ESCOLA JOSEP TERRADELLAS		
Situació:	C/ Pau Casals, 144		
Municipi:	EL PRAT DE LLOBREGAT		
Comarca:	BAIX LLOBREGAT		

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)	(tones)	(m³)
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	0,00	0,00
grava i sorra sàlta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
0,00 t		0,00 m³

totals d'excavació

Destí de les terres i materials d'excavació	no es considera residu	reutilització	altra obra	és residu
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	no	no	no
	no	no	no	no

Residus d'enderroc

Codificació residus LEI	Pes (tones/sim³)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m³)	Volum aparent (m³)
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica	0,542	0,00	0,612	0,00
formigó	0,084	0,00	0,062	0,00
pedris	0,052	0,00	0,082	0,00
metalls	0,004	0,00	0,009	0,00
fustes	0,023	0,00	0,063	0,00
vidre	0,0006	2,05	0,004	0,08
plàstics	0,004	0,00	0,004	0,00
guixos	0,027	0,00	0,004	0,00
belums	0,009	0,00	0,0012	0,00
fibriment	0,01	0,00	0,018	0,00
Reixes, finestres	0,03	2,51	0,02	4,18
Cofins, Escopidors, Fusta,...	0,02	1,43	0,01	2,15
0,7556		6,199 t	0,7794	6,41 m³

Residus de construcció

Codificació residus LEI	Pes (tones/sim³)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m³)	Volum aparent (m³)
Ordre MAM/304/2002				
sobrant d'execució	0,05	3,662	0,045	3,40
obra de fàbrica	0,015	1,569	0,018	1,73
formigó	0,032	1,551	0,0244	1,11
pedris	0,002	0,334	0,0018	0,50
guixos	0,003927	0,167	0,00972	0,00
altres	0,001	0,043	0,0013	0,06
embalatges	0,038	0,181	0,08	1,21
fustes	0,0285	0,051	0,087	0,19
plàstics	0,00008	0,087	0,008	0,44
paper i cartró	0,00304	0,035	0,004	0,51
metalls	0,00038	0,028	0,001	0,08
3,853 t		6,199 t		4,61 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, de qual se separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus	- altres	especificar
Materials de construcció que contenen amiant	-	especificar
Residus que contenen hidrocarburs	-	especificar
Residus que contenen PCB	-	especificar
Terres contaminades	-	especificar

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
 gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE: durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, àsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny genera un equilibri de moviments de terres	si
4.- El sistema constructiu es industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residu	-
5.-	-
6.-	-

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, barres, paquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
aer en perfil reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
altres	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Excavació / Mov. terres	Volum (m³ (+20%))	reutilització	terres per tractar
terra vegetal	0	0,00	valoritzador / abocador
gravas/sorres/pedraplè	0	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00
terres contaminades	0	0,00	0,00
Total	0	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per catascó d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	1,55	no	Inert
Maons, teules i ceràmics	40	1,56	no	Inert
Metalls	2	0,03	no	no especial
Fusta	1	0,05	no	no especial
Vidres	1	2,05	si	no especial
Plàstics	0,50	0,04	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,04	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclòs els amocs, que contenen restes de matèries perilloses, venenors, plúmb, diòxid de titani, etc... i els materials que hagin estat contaminants per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

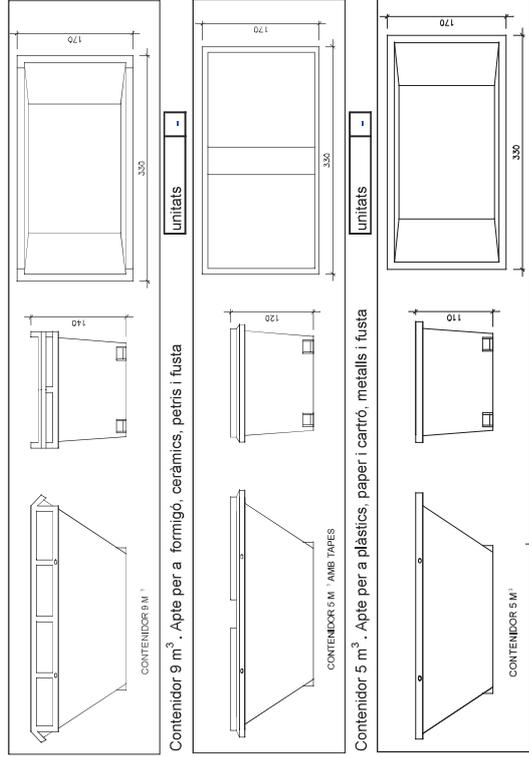
Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.L. 105/2008	projecte*
Contenedor per Formigó	no	no
Contenedor per Ceràmics (maons, teules,...)	no	no
Contenedor per Metalls	no	si
Contenedor per Fustes	no	no
Contenedor per Plàstics	no	si
Contenedor per Vidre	no	si
Contenedor per Paper i cartró	no	no
Contenedor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials (un contenedor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cella projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen i per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS **Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**
documentació gràfica

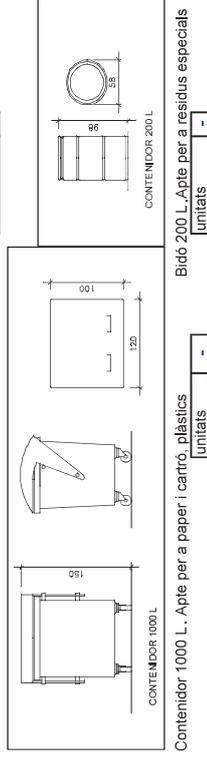
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



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

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

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



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

Contenedor 200 L .Apte per a residus especials

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:

Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus

Annex 1 d'aquest Estudi de Seguretat i Salut

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	-
Compactadors	-
Matxador de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS **Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**
gestió fora obra pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

-	si	-
Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat		
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització		
Dipòsit autoritzat de terres enderroc i runes de la construcció		
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)	adreça	codi del gestor
Planta de reciclatge	Gestió de terres i runes, sa Av. De l'estany del port, 62	E-609,99
Planta transvasament	Gelabert S. y M. SA Ctra. Antiga del Prat. 1 (08908)	E-806,03
Planta transvasament	Planta Viladecans C/ Nou. 1, local 5 (08840)	E-1017,07
Planta transvasament	Centre de triatge Bcn SA Pol. Ind. Zona Franca c/sector B, C/D, 40E-790,02	E-959,06
Planta de triatge	Transpotes J. Cuatrecaas sl C/ Via Trajana, 42 (08026 Bcn)	E-1056,08
Dipòsit controlat	Planta Sant Cugat del Valles Ctra.Comarcals 1413 (08197)	E-1056,08
	Dipòsit del Papiol Ctra. C-1413 de Molins de Rei a Rubí	E-921,06

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :

Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m ³	12,00
Un espoljament mig de tot tipus de residu del 35% :	Transport: entre 5-8 €/m ³ (mínim 100 €)	8,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m ³	10,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m ³	15,00
Contenidors de 5 m ³ per cada tipus de residu	Especials**: n° transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m ³	0,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització**	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m ³	0,00

** Els preus recollits per l'ICTE s'han validat dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2006-2009) de les operacions de gestió dels residus i dels costos de transport per la seva correcta gestió.
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros).

RESIDU	Volum m ³ (+20%)	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	0,00 €/m ³
Excavació	0,00	-	-	0,00	0,00
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00	0,00
Construcció	m³ (+35%)			runa neta	runa bruta
Formigó	1,50	-	11,96	-	22,43
Maons i ceràmics	2,34	-	18,69	-	35,05
Petris barrejats	0,68	-	5,42	-	10,16
Metalls	0,10	1,24	0,83	1,03	-
Vidres	0,26	-	2,07	-	3,87
Plàstics	0,11	1,33	100,00	1,11	-
Paper i cartró	0,59	7,13	4,75	5,94	-
Guixos i no especials	0,68	-	5,46	-	10,23
Altres	0,07	-	0,60	-	1,12
Perillosos Especials	8,54	-	68,33	-	128,13
	0,00	0,00	-	-	0,00
Elements Auxiliars	9,70		149,77	8,08	210,99

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadors	0,00
Matxador de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : **378,54 €**

El volum de residus aparent és de : 11,02 m³

El pes dels residus és de : 9,99 tones

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'indou 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'essaiu per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 161/2001

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 de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	0,00 m ³	0,00 m ³
Total construcció	14,87 m ³	14,87 m ³

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a:

L'Ajuntament d'/de EL PRAT DE LLOBREGAT

Calcul de la fiança		L'Ajuntament d'/de EL PRAT DE LLOBREGAT	
Residus de excavació *	0,00 m ³	6,01 euros/m ³	0 euros
Residus de construcció *	14,87 m ³	12,02 euros/m ³	178,79 euros
VOLUM TOTAL DELS RESIDUS		15 m³	
Total fiança		178,79 euros	

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

PRESSUPOST

1. Amidaments
2. Justificació de preus
3. Pressupost
4. Resum de pressupost
5. Últim full

AMIDAMENTS

Data: 27/10/25

Pàg.: 3

4	P2	20,000	1,650	0,139	0,139	0,638	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	1,627

Obra Capítol	NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ
	01		PRESSUPOST FUSTERIES ESCOLA TARRADELLAS
	02		TANCAMENTS I DMSORIES PRACTICABLES

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	FA01					5,000	C#D#E#F#	
2	PB					10,000	C#D#E#F#	
3	P1					10,000	C#D#E#F#	
4	P2					10,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	25,000

Estructura de dues finestres d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre basament de base, amb dues fulles corredisses per finestra, per a un buit d'obra total aproximadament de 330x131-39 cm, elaborada amb perfil de preu superior tipus CORTIZO -4200 a testa entreuament panoràmic - amb registre de persiana (sense persianes ni guies) amb solapament de 60 mm, o equivalent amb guia carril acer inoxidable. Lanca de seguretat multipunt amb 2 punts de tancament, una base per maneta extraïble per fulla corredissa i una maneta extraïble per estructura, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 i classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, TIPUS FA01

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	FA02					5,000	C#D#E#F#	
2	PB					10,000	C#D#E#F#	
3	P1					10,000	C#D#E#F#	
4	P2					10,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	25,000

Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre basament de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra total aproximadament de 155x131-39 cm, elaborada amb perfil de preu superior tipus CORTIZO -4200 a testa entreuament panoràmic - amb registre de persiana (sense persianes ni guies) amb solapament de 60 mm, o equivalent amb guia carril acer inox. Lanca de seguretat multipunt amb 2 punts de tancament, una base per maneta extraïble per fulla corredissa i una maneta extraïble per estructura, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, TIPUS FA02

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	FA03					3,000	C#D#E#F#	
2	PB					10,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	1,000

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	FA03					3,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	3,000

Estructura de gèlida d'alumini anoditzat plata amb panells envidriats 4+12+4 orientables horitzontals, tipus ANGRA HERMETIC de la casa ANGRA o equivalent, accionament manual amb maneta extraïble (conjunt SNOOD) i extensió de maneta de mides aproximades 159 x 202 cm, col·locada

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	FA02					5,000	C#D#E#F#	
2	PB					10,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	1,000

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	FA03					3,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	3,000

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	LA01					10,000	C#D#E#F#	
2	P1					10,000	C#D#E#F#	
3	P2					10,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	25,888

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	LA01					10,000	C#D#E#F#	
2	P1					10,000	C#D#E#F#	
3	P2					10,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	25,888

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	LA01					10,000	C#D#E#F#	
2	P1					10,000	C#D#E#F#	
3	P2					10,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	25,888

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/10/25

Pàg.: 4

5	PAV3-LA1R	u						
							TOTAL AMIDAMENT	20,000

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	LA01R					5,000	C#D#E#F#	
2	PB					5,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	5,000

Gèlida d'alumini anoditzat amb marc fixe amb una divisòria vertical amb lamel·les orientable horitzontals de 150 mm d'amplària i secció tipus lancada amb reforç interior d'acer, model FLAT 150 ANTIBANDALIC de la casa ANGRA o equivalent, amb accionament manual tipus LA01R

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	LA01R					5,000	C#D#E#F#	
2	PB					5,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	5,000

Gèlida d'alumini anoditzat amb marc fixe amb lamel·les orientable horitzontals de 150 mm d'amplària i secció tipus lancada amb reforç interior d'acer, model FLAT 150 ANTIBANDALIC de la casa ANGRA o equivalent, amb accionament manual tipus LA02

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	LA02					1,000	C#D#E#F#	
2	PB					1,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	1,000

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	PB					22,000	C#D#E#F#	
2	P1					40,000	C#D#E#F#	
3	P2					40,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	82,110

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	PB					22,000	C#D#E#F#	
2	P1					40,000	C#D#E#F#	
3	P2					40,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	82,110

Vidre alliant de lluna de baixa emissivitat 3-3/12 gas4-4, b.e., format per vidre laminar exterior de 3-3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm amb gas argon i lluna inferior laminar de 4-4 mm de gruix baixa emissivitat amb 1 butiral transparent de lluna incolora i classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neopre sobre alumini o PVC

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	FA01					5,000	C#D#E#F#	
2	PB					10,000	C#D#E#F#	
3	PP					10,000	C#D#E#F#	
4	P2					10,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	25,000

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	P81R-HB01					25,000	C#D#E#F#	
2	PB					10,000	C#D#E#F#	
3	PP					10,000	C#D#E#F#	
4	P2					10,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	25,000

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	P81R-HB01					25,125	C#D#E#F#	
2	PB					10,000	C#D#E#F#	
3	PP					10,000	C#D#E#F#	
4	P2					10,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	25,888

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	P81R-HB01					25,125	C#D#E#F#	
2	PB					10,000	C#D#E#F#	
3	PP					10,000	C#D#E#F#	
4	P2					10,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	25,888

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	P81R-HB01					25,125	C#D#E#F#	
2	PB					10,000	C#D#E#F#	
3	PP					10,000	C#D#E#F#	
4	P2					10,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	25,888

Num. Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	P81R-HB01					25,125	C#D#E#F#	
2	PB					10,000	C#D#E#F#	
3	PP					10,000	C#D#E#F#	
4	P2					10,000	C#D#E#F#	
							TOTAL AMIDAMENT	25,888

EUR

AMIDAMENTS

Data: 27/10/25

Pàg.: 5

3	PAZB-U001	m	Tapa esga recollidor persianes d'alumini lacat, col·locat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FA01						10,000	C#D#E#F#
2	PB		10,000					C#D#E#F#
3	PP		20,000					C#D#E#F#
4	P2		20,000					C#D#E#F#
5	FA02		1,000				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							51,000	

4	PAZB-U002	m	Tapa esga guia de cinta de persianes d'alumini lacat, col·locat.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FA01						10,000	C#D#E#F#
2	PB		10,000					C#D#E#F#
3	PP		20,000					C#D#E#F#
4	P2		20,000					C#D#E#F#
5	FA02		1,000				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							51,000	

Obra	01	PRESSUPOST FUSTERIES ESCOLA TARRADELLAS						
Capítol	04	IMPREMISTOS						
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	IMPRZ001	u	Imprestos d'obra a justificar					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/10/25

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	26,12000 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	26,12000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,12000 €
A0D-0007	h	Membre	24,55000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	29,42000 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	29,94000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,41000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,42000 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,42000 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,90000 €
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	28,58000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/10/25

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	54,68000 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	10,09000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/10/25

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B059-06FO	kg	Guix de designació B1202, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,18000 €
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000 €
B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	0,00000 €
B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-240,60000 €
B7JE-0G11	dm3	Maella per a segellats, d'aplicació amb pissola, de base polilètia monocomponent	23,32000 €
B7JE-0G1M	dm3	Maella per a segellats, d'aplicació amb pissola, de base sílicea neutra monocomponent	26,90000 €
B886-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	4,46000 €
BAF3-1TB2	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre basiment de base, amb dues fulles corredisses; per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície; elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb registre de persiana (sense persianes ni guies)	360,04000 €
BAF3-1TB4	m2	Estructura de dues finestres d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre basiment de base, amb dues fulles corredisses per finestra, per a un buit d'obra de 4 a 5,49 m2 de superfície; elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb registre de persiana (sense persianes ni guies)	338,22000 €
BAV6-AH01	u	Estructura de galesia d'alumini anoditzat plana amb panells envidriats 4+12+4 orientables horitzontals, tipus ANGRA HERMETIC de la casa ANGRA o equivalent, accionament manual amb maneta extraïble (conjunt SINODO) i extensió de maneta	2.623,28000 €
BAV6-LA01	u	Galesia d'alumini anoditzat amb marc fixe amb una divisòria vertical amb lamel·les orientable horitzontals de 150 mm d'amplària i secció tipus tancada model FLAT 150 de la casa ANGRA o equivalent, amb accionament manual	1.367,76000 €
BAV6-LAIR	u	Galesia d'alumini anoditzat amb marc fixe amb una divisòria vertical amb lamel·les orientable horitzontals de 150 mm d'amplària i secció tipus tancada amb reforç interior d'acer, model FLAT 150 ANTIBANDAL·LIC de la casa ANGRA o equivalent, amb accionament manual tipus LA01R	1.647,08000 €
BAV6-LA2R	u	Galesia d'alumini anoditzat amb marc fixe amb una divisòria vertical amb lamel·les orientable horitzontals de 150 mm d'amplària i secció tipus tancada amb reforç interior d'acer, model FLAT 150 ANTIBANDAL·LIC de la casa ANGRA o equivalent, amb accionament manual tipus LA02R	826,45000 €
BAZA-U001	m	Tapa cega recollidor persianes d'alumini lacat	3,50000 €
BAZA-U002	m	Tapa cega guia de cinta de persianes d'alumini lacat	1,80000 €
BC11-2S1Q	m2	Vidre alliant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de guix amb 1 buitllat transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm, amb gas argon i lluna de 4+4 mm de guix baixa emissivitat amb 1 buitllat transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	179,03000 €
BC15-U060	m2	Vidre alliant de lluna incolora de 4 mm de guix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4 mm de guix incolora	27,84000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/10/25

Pàg.: 4

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	IMPZR001	u	Imprevistos d'obra a justificar	1.000,00 €
			COST DIRECTE	970,87379
			DESPESES INDIRECTES	29,12621
			Rend.: 1,000	3,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.000,00000
P-2	P2140-4RRRL	u	Arrencada de full i basiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	1.000,00 €
			Unitats	Preu
			1,000 /R x	24,55000 =
			Manobre	24,55000
			Subtotal:	24,55000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	24,91825
			DESPESES INDIRECTES	0,74755
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	25,66580
P-3	P2141-4RRP	u	Arrencada de persiana enrollable de fins a 3 m2, inbobes, mecanismes i accessoris, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	1.000,00 €
			Unitats	Preu
			0,250 /R x	29,42000 =
			Oficial 1a	7,35500
			Manobre	6,19750
			Subtotal:	13,49250
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	0,20239
			DESPESES INDIRECTES	0,41085
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,10573
P-4	P2144-HBEA	m2	Arrencada de vidre col·locat sobre fusta acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de ruia sobre camió o contenidor	1.000,00 €
			Unitats	Preu
			0,150 /R x	24,55000 =
			Manobre	3,66250
			Subtotal:	3,66250
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	0,05624
			DESPESES INDIRECTES	3,73774
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,11213
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,66887

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/10/25

Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-5	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	8,58 €
Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Manobre	4,91000
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	1,46500
	A0I-FEP1	h	Ajudant soldador	1,30600
Subtotal:				7,71100
Rend.: 1,000				
Maquinària				
	C207-40E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetil·lènic	0,50450
Subtotal:				0,50450
Rend.: 1,50 %				
DESPESES AUXILIARS				0,11567
COST DIRECTE				8,33117
DESPESES INDIRECTES				0,24693
COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,58110
Subtotal:				16,11 €
P-6	P2R-DT15	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 l i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 l fins a 15 km	
Maquinària				
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 l	0,286
Subtotal:				15,63848
Rend.: 1,000				
DESPESES AUXILIARS				0,00000
COST DIRECTE				15,63848
DESPESES INDIRECTES				0,46915
COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,10763
Subtotal:				0,00 €
P-7	P2RA-EU5J	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 l/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	
Materials				
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 l/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	
Subtotal:				0,00000
Rend.: 3,000 %				
DESPESES INDIRECTES				25,00700
COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,00700
Subtotal:				50,01400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/10/25

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-8	P2RA-EU5T	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 l/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	
Materials				
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 l/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	
Subtotal:				-48,12000
Rend.: 3,000 %				
DESPESES INDIRECTES				-1,46360
COST EXECUCIÓ MATERIAL				-49,58360
Subtotal:				0,00 €
P-9	P2RA-EU61	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 l/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	
Materials				
	B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 l/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	
Subtotal:				0,00000
Rend.: 3,000 %				
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
Subtotal:				0,00000
P-10	P81R-HB01	u	Repessos d'enguixat de fins a 0,50 m2 en paret o sostre pla	27,63 €
Ma d'obra				
	AUF-000T	h	Oficial 1a paleta	0,850
Subtotal:				25,00700
Rend.: 0,18000 %				
DESPESES INDIRECTES				1,44000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,00700
Subtotal:				50,01400
Rend.: 3,000 %				
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
Subtotal:				0,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

Data: 27/10/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				1,44000
			DESPESES AUXILIARS	0,37511
		1,50 %	COST DIRECTE	26,82211
		3,00 %	DESPESES INDIRECTES	0,80466
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	27,62677

P-11 P89T-HB01 m2 Repessos de pintura de paraments interiors de guix, a plàstic fílls **Rend.: 1,000** **9,53 €**

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000V h	0,250	7,35500 =	1,83875	1,83875
Subtotal:				1,83875
	0,400	4,46000 =	1,78400	1,78400
Subtotal:				1,78400
		1,50 %		0,11033
		3,00 %		0,27748
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,52680

P-12 PAF6-7KY2 u Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre basiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra total aproximad de 155x131+39 cm, elaborada amb perfils de preu superior tipus CORTIZO "4200 a festa encreuament panoràmic", amb registre de persiana (sense persianes ni guies), amb solapament de 60 mm, o equivalent amb guia carril acer inox, i lanca de seguretat multipunt amb 2 punts de tancament, una base per maneta extraïble per fulla corredissa i una maneta extraïble per estructura, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, TIPUS FA02 **Rend.: 1,000** **1,014,04 €**

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-FEFP h	0,150	26,12000 =	3,91800	3,91800
A01-000R h	0,600	30,41000 =	18,24600	18,24600
Subtotal:				22,16400
	2,635	360,04000 =	948,70540	948,70540

Materials
BAF-3-1TB2 m2 Finestra d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre basiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

Data: 27/10/25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb registre de persiana (sense persianes ni guies), base silicona neutra monocomponent					
		0,130	x	28,90000 =	3,75700
		0,400	x	23,32000 =	9,32800
Subtotal:				961,79040	
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,55410
			COST DIRECTE		984,50850
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %	29,53526
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,014,04376	

P-13 PAF6-7KY4 u Estructura de dues finestres d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre basiment de base, amb dues fulles corredisses per finestra, per a un buit d'obra total aproximad de 330x131+39 cm, elaborada amb perfils de preu superior tipus CORTIZO "4200 a festa encreuament panoràmic", amb registre de persiana (sense persianes ni guies) amb solapament de 60 mm, o equivalent amb guia carril acer inox, i lanca de seguretat multipunt amb 2 punts de tancament, una base per maneta extraïble per fulla corredissa i una maneta extraïble per estructura, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, TIPUS FA01 **Rend.: 1,000** **2,028,09 €**

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-000R h	1,200	30,41000 =	36,49200	36,49200
A01-FEFP h	0,300	26,12000 =	7,83600	7,83600
Subtotal:				44,32800
	5,610	338,22000 =	1,897,41420	1,897,41420

Materials
BAF-3-1TB4 m2 Estructura de dues finestres d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre basiment de base, amb dues fulles corredisses per finestra, per a un buit d'obra de 4 a 5,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb registre de persiana (sense persianes ni guies)

Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent

Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poluretà monocomponent

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/10/25

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			ANTIBANDALUC de la casa ANGRA o equivalent, amb accionament manual tipus LAOZR	
			Subtotal:	826,45000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %
			COST DIRECTE	0,34713
			DESPESES INDIRECTES	840,68213
			Subtotal:	25,22046
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	865,90259

P-18	PAZS-U001	m	Tapa cega recollidor persianes d'alumini lacat, col·locat	Rend.: 1,000	4,98	€
Ma d'obra						
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,044	R x 29,94000 =	1,31736
Materials						
	BAZA-U001	m	Tapa cega recollidor persianes d'alumini lacat	1,000	x 3,50000 =	3,50000
			Subtotal:			1,31736
			Subtotal:			3,50000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01976
			COST DIRECTE			4,83712
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,14511
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,98223

P-19	PAZS-U002	m	Tapa cega guia de cinta de persianes d'alumini lacat, col·locat	Rend.: 1,000	3,23	€
Ma d'obra						
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,044	R x 29,94000 =	1,31736
Materials						
	BAZA-U002	m	Tapa cega guia de cinta de persianes d'alumini lacat	1,000	x 1,80000 =	1,80000
			Subtotal:			1,31736
			Subtotal:			1,80000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01976
			COST DIRECTE			3,13712
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %		0,09411
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,23123

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 27/10/25

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-20	PC1C-BQGB	m2	Vidre alliant de lluna de baixa emissivitat 3+3/12 gas/4-4 b.e. format per vidre laminat exterior de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm amb gas argon i lluna interior laminar de 4+4 mm de gruix baixa emissivitat amb 1 butiral transparent de lluna incolora , classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformals de neoprè sobre alumini o PVC	Rend.: 1,000 202,39 €

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import		
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600	R x 28,58000 =	17,14800
Materials						
	BC11-2SLQ	m2	Vidre alliant de lluna de baixa emissivitat de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm amb gas argon i lluna de 4+4 mm de gruix baixa emissivitat amb 1 butiral transparent de lluna incolora , classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x 179,09000 =	179,09000
			Subtotal:			17,14800
			Subtotal:			179,09000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25722
			COST DIRECTE			196,49522
			DESPESES INDIRECTES	3,00 %		5,89486
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			202,39008

PRESSUPOST

Data: 27/10/25

Pàg.: 1

Obra	Capítol	01	01	Pressupost FUSTERIES ESCOLA TARRADELLAS	PREI	AMIDAMENT	IMPORT
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREI	AMIDAMENT	IMPORT		
1	P2144-H8EA	m2	3,85	82,110	316,12		
Atrencada de vidre col·locat sobre llustre, acer o alumini amb llistó, amb mijlans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)							
2	P2141-HRRP	u	14,11	51,000	719,61		
Atrencada de persiana enroscada de fins a 3 m2, inclosos mecanismes i accessoris, amb mijlans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 3)							
3	P2140-4RRL	u	25,67	51,000	1.309,17		
Atrencada de full i basiment de finestra amb mijlans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 2)							
4	P2145-4RSD	m2	8,58	24,368	209,08		
Atrencada de reixa metàl·lica amb mijlans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 5)							
5	P2R5-DT15	m3	16,11	15,707	253,04		
Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 l i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un reconteig de més de 10 l fins a 15 km (P - 6)							
6	P2RA-EU61	m3	0,00	0,658	0,00		
Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre nets amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 9)							
7	P2RA-EU5T	m3	-49,56	13,432	-465,69		
Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 8)							
8	P2RA-EU5I	m3	0,00	1,627	0,00		
Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)							
TOTAL	Capítol	01.01			2.141,33		

Obra	Capítol	01	02	Pressupost FUSTERIES ESCOLA TARRADELLAS	PREI	AMIDAMENT	IMPORT
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREI	AMIDAMENT	IMPORT		

1	PAF6-7K14	u	2,028,09	25,000	50.702,25		
Estructura de dues finestres d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre basiment de base, amb dues fulles corredisses per finestra, per a un buit d'obra total aproximadament de 330x131+39 cm, elaborada amb perfils de preu superior tipus CORTIZO :4200 a testada encreuament panoràmic: amb registre de persiana (sense persianes ni guies) amb sotapament de 60 mm, o equivalent amb guia carril acer inox. I tanca de seguretat multipunt amb 2 punts de tancament, una base per maneta extraïble per fulla corredissa i una maneta extraïble per estructura, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A de estanquitat al vent segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, TIPUS FA01 (P - 13)							
2	PAF6-7K12	u	1,014,04	1,000	1,014,04		
Finestra d'alumini anoditzat natural amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre basiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra total aproximadament de 155x131+39 cm, elaborada amb perfils de preu superior tipus CORTIZO :4200 a testada encreuament panoràmic: amb registre de persiana (sense persianes ni guies) amb sotapament de 60 mm, o equivalent amb guia carril acer inox. I tanca de seguretat multipunt amb 2 punts de tancament, una base per maneta extraïble per fulla corredissa i una maneta extraïble per estructura, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat al vent segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, TIPUS FA02 (P - 12)							

EUR

PRESSUPOST

Data: 27/10/25

Pàg.: 2

Obra	Capítol	01	03	Pressupost FUSTERIES ESCOLA TARRADELLAS	PREI	AMIDAMENT	IMPORT
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREI	AMIDAMENT	IMPORT		
3	PAV3-AH01	u	3,069,18	3,000	9.207,54		
Estructura de gelosia d'alumini anoditzat plata amb panells envidriats 4+12+4 orientables horitzontals tipus ANGRA HERMETIC de la casa ANGRA, o equivalent, accionament manual, amb maneta extraïble (conjunt SIHODO) i extensió de maneta de mides aproximades 159 x 202 cm, col·locada (P - 14)							
4	PAV3-LA01	u	1,443,97	20,000	28.879,40		
Gelosia d'alumini anoditzat amb marc fixe amb una divisòria vertical amb lamelles orientable horitzontals de 150 mm d'amplària i secció tipus tancada modal FLAT 150 de la casa ANGRA o equivalent, amb accionament manual tipus LA01 (P - 15)							
5	PAV3-LA1R	u	1,731,67	5,000	8.658,35		
Gelosia d'alumini anoditzat amb marc fixe amb una divisòria vertical amb lamelles orientable horitzontals de 150 mm d'amplària i secció tipus tancada amb reforç interior d'acer, modal FLAT 150 ANTBANDALIC de la casa ANGRA o equivalent, amb accionament manual tipus LA01R (P - 16)							
6	PAV3-LA2R	u	865,90	1,000	865,90		
Gelosia d'alumini anoditzat amb marc fixe amb lamelles orientable horitzontals de 150 mm d'amplària i secció tipus tancada amb reforç interior d'acer, modal FLAT 150 ANTBANDALIC de la casa ANGRA o equivalent, amb accionament manual tipus LA02 (P - 17)							
7	PC1C-BQGB	m2	202,39	82,110	16.618,24		
Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat 3-3/12 gas/4-4 b.a. format per vidre laminar exterior de 3-3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm amb gas argon i lluna interior laminar de 4-4 mm de gruix baixa emissivitat amb 1 butiral transparent de lluna incolora, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC (P - 20)							
TOTAL	Capítol	01.02			115.945,72		

Obra	Capítol	01	03	Pressupost FUSTERIES ESCOLA TARRADELLAS	PREI	AMIDAMENT	IMPORT
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREI	AMIDAMENT	IMPORT		

1	P81R-HB01	u	27,63	25,000	690,75		
Repessos d'engruixat de fins a 0,50 m2 en paret o sostre ple (P - 10)							
2	P89T-HB01	m2	9,53	25,868	246,52		
Repessos de pintura de paraments interiors de guix, al plàstic lli (P - 11)							
3	PAZB-LU01	m	4,96	51,000	253,98		
Tapa cega recollidor persianes d'alumini lacat, col·locat (P - 18)							
4	PAZB-LU02	m	3,23	51,000	164,73		
Tapa cega guia de cinta de persianes d'alumini lacat, col·locat (P - 19)							
TOTAL	Capítol	01.03			1.355,98		

Obra	Capítol	01	04	Pressupost FUSTERIES ESCOLA TARRADELLAS	PREI	AMIDAMENT	IMPORT
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREI	AMIDAMENT	IMPORT		

1	IMPRZ001	u	1,000,00	1,000	1,000,00		
Imprevistos d'obra a justificar (P - 1)							
TOTAL	Capítol	01.04			1.000,00		

EUR

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 27/10/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol		Import	
Capítol	01,01	ENDERROCS, GESTIÓ DE RESIDUS	2.141,33
Capítol	01,02	TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES	115.945,72
Capítol	01,03	REVESTIMENTS	1.356,98
Capítol	01,04	IMPREVISTOS	1.000,00
Obra	01	Pressupost FUSTERIES ESCOLA TARRADELLAS	120.443,03

120.443,03

NIVELL 1 : Obra		Import	
Obra	01	Pressupost FUSTERIES ESCOLA TARRADELLAS	120.443,03
			120.443,03

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	120.443,03
13 % Despeses Generals SOBRE 120.443,03.....	15.657,59
6 % Benefici Industrial SOBRE 120.443,03.....	7.226,58

Subtotal 143.327,20

21 % IVA SOBRE 143.327,20..... 30.098,71
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE € 173.425,91

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT SETANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-JUN CÈNTIMS)

JOSE MANUEL ARENALES MOTA - DNI 37373124X (TCAT)
Firmado digitalmente por
JOSE MANUEL ARENALES MOTA -
DNI 37373124X (TCAT)
Fecha: 2025.10.30
10:43:51 +01'00'

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06F0.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adornament, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
- 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 1996, 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 Llibre Comerç.
- També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
- 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 C6: $>$ 1 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 de construcció de projecció mecànica de designació C6: $>$ 2 N/mm²
 - Guix especial per a la construcció de designació C6: $>$ 2 N/mm²
- Temps d'inici d'adornament:
- 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 un lliament "adhesiu a base de yeso para transformados de 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 disposa el Reial Decret 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 CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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 CTB:

- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc
- 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 - Resistència tèrmica - Reacció al foc

- Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Com

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)

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)
- Flvor 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 assaigs 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 assaigs 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 duplicar, 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.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTM B7JE-0GTI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), aminor (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 asfàtica 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'asfàtica 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 max. a 5°C	Formació i Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30% -45 - +200°C
Silicona àcida	1,10-1,07	-10 - +35°C	20-30% - -
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 al traçació (N/mm2)	Modul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Dureesa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur	>= 2,5	-	60°
Bicomponent			
Poliuretà	>= 1,5	0,3 (0,37 N/mm2 (polimerització ràpida))	30° - 35°
Monocomponent			
Poliuretà	-	1,5	-
Bicomponent	-	0,1	-
Acrílica	-	-	15° - 20°
De butils	-	-	-

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomeric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

MASSILLA DE POLIURETA MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
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.

MASSILLA ACRÍLICA:

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar

un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxu-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Temps d'aplicació: Aprox. 20 kg/m³

Resistència a la tracció: 5°C - 20°C

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a -20°C: 15 N/cm²

- a -20°C: 20 N/cm²

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUX 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.

MASILLA DE CAUTXU-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus	Penetració a 60°C / Adherència
Densitat (g/cm ³)	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)
Cautxu	1,35-1,5
Asfalt (a 25°C)	<= 5
Asfàltica	1,35
	<= 9

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge

CONDICIONS GENERALS:

Subministrat: En envàs hermètic.

MASILLA 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.

MASILLA DE CAUTXU-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim

d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a

temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Identificació del producte

- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)

- Instruccions d'ús

- Pes net o volum del producte

- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYAR.

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 anilacs i pigments resistents als àlcals
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidroxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcals 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 àlcals i a la intempèrie i additius modificadors de 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 àlcals 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 clorocautxú: 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 àlcals 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,

pellis, dipòsits durs ni flotació de pigment.

- 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'assecatge 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 CEMENT:

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,

pellis, 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:

SUBSTITUCIÓ DE LES FUSTERIES EXISTENTS DE LA FAÇANA SUD DE L'EDIFICI PPAL DE L'ESCOLA TARRADELLAS I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIONS SOLARS

- Adherència (UNE 48032): <= 2
- 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 al cap de 3 minuts d'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 corrió. 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): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
- Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
- Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,38
- 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 immersiò (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intemperie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- PINTURA ACRÍLICA:
- Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corrió o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 4 h
 - Totalment sec: < 14 h
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intemperie.
- ESMALT GRAS:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corrió o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 6 h
- Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
- ESMALT SINTÈTIC:
- No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
- Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de desprendiments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intemperie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

SUBSTITUCIÓ DE LES FUSTERIES EXISTENTS DE LA FAÇANA SUD DE L'EDIFICI PPAL DE L'ESCOLA TARRADELLAS I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIONS SOLARS

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esguonament accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
- ESMALT DE POLIURETA D'UN COMPONENT:
- Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de desprendiments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intemperie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment 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 quadrícula:	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 arrosgada (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 POLIURETA DE DOS COMPONENTS:
- Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
- Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intemperie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.
- ESMALT DE POLIURETA URETANAT:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corrió 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, corrió o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 20 min
 - Totalment sec: < 1 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intemperie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

SUBSTITUCIÓ DE LES FUSTERIES EXISTENTS DE LA FAÇANA SUD DE L'EDIFICI PPAL DE L'ESCOLA TARRADELLAS I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIONS SOLARS

corró.

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
- Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalls.
- ESMALT EPOXI:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
- Ha de tenir bona resistència al desgast.
- Ha de ser resistent a l'àcid lactic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
- Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compensió: >= 85 N/mm2
- Resistència a la temperatura: 80°C
- PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
- Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Flor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
- Pintura plàstica per a interiors: >= 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 POLIURETA, 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

SUBSTITUCIÓ DE LES FUSTERIES EXISTENTS DE LA FAÇANA SUD DE L'EDIFICI PPAL DE L'ESCOLA TARRADELLAS I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIONS SOLARS

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETA, 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'esmal sintètic, de poliureta
- 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 m²/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

- Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmal, 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 marcatge CE quan sigui pertinent.
- Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'ideoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent 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 POLIURETA:
- 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 de matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Índex de desprement 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 poliureta:
 - 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 desprement 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.

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 ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYAR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de colles cel·lulòsiques o anilíniques i pigments resistents als alcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidroxid de calç o la calç apagada

- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als alcalis 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 alcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliureta d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliureta, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als alcalis i a la intempèrie, disolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliureta de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliureta fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliureta 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
- Pasta de cloraurxú: 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 alcalis 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 pneumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar. Després d'assecatge 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°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h
Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg

- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
- Característiques de la pel·lícula seca:
 - La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - Capacitat de recobrint (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
 - Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
 - Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
 - Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
 - Resistència a la Immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
 - Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
 - Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
 - Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- PINTURA ACRÍLICA:
 - Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h -
 - Totalment sec: < 14 h
 - Característiques de la pel·lícula seca:
 - La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 - Ha de ser resistent a la intempèrie.
- ESMALT GRAS:
 - Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
 - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 6 h
- Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
- ESMALT SINÈTRIC:
 - No ha de tenir resines fènoliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
 - Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
 - Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
 - Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
 - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
 - Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
 - Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m²/kg
 - Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
 - Índex de despenjaments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
 - Característiques de la pel·lícula seca:
 - La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
 - Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
 - Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
 - Esgruguelament accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
- ESMALT DE POLIURETA D'UN COMPONENT:
 - Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
 - Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
 - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
 - Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
 - Índex de despenjaments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
 - Característiques de la pel·lícula seca:
 - La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
 - Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
 - Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
 - Adherència i resistència a l'impacte:
 - Al tacte: < 2 h

- Adherència al quadrícula:
 - A les 24 h: Al cap de 7 dies: <= 2
- Impacte directe o indirecte:
 - 100%
 - 100%
- 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
 - A l'acid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
 - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
- Resistència química:
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
- Xiolol: Cap modificació
- ESMALT DE POLIURETA DE DOS COMPONENTS:
 - Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
 - Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
 - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
 - Característiques de la pel·lícula seca:
 - La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 - Adherència (UNE 48032): <= 2
 - Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
 - Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
 - Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
 - Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.
- ESMALT DE POLIURETA URETANAT:
 - Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
 - Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
 - Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
- ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
 - Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
 - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 20 min
 - Totalment sec: < 1 h
- ESMALT DE CLORCAUTXU:
 - Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30 min
 - Totalment sec: < 2 h
 - Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als alcalis.
- ESMALT EPOXI:
 - Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
 - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30 min
 - Totalment sec: < 10 h
 - Ha de tenir bona resistència al desgast.
 - Ha de ser resistent a l'acid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, nítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosé) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
 - Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
 - Tracció: >= 16 N/mm²
 - Compensió: >= 85 N/mm²
 - Resistència a la temperatura: 80°C
- PASTA PLÀSTICA DE PÍCAR:
 - Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
 - Ha de tenir una consistència adequada.
 - Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
 - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h

- 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.
- Adhèrència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- 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 intemperie (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, EPOXI I PASTA DE PICAR:
- DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
- Subministrat: 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:
- Subministrat: En pols, en envàs adequats.
- Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- 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:
- Subministrat: En pols, en envàs 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.
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
- 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
 - Codi d'identificació
 - Pes net o volum del producte
 - Instruccions d'ús
 - Dissovents 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
 - 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 m²/l
 - Color

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envàsos 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'ideïtat: 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 16.02.02(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m²) INTA 16.02.26
- En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
- CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
- En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
- Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF3- FINESTRA CORREDISSA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF3-1TB4,BAF3-1TB2.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 elàstomers 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.

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

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 gualze, 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, rebellons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscats o cargols amb rosca mètrica.

Tripul de la paret dels perfils: >= 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.

FINESSES O BALSONES:

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 <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm

Estantquitat 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 balcons han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de matriçament (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.

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 poliureta o de resines acríliques
- Recobriments amb pols: De poliureta, 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 EMPAQUETAMENT

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escarlat previst.

Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:

- Transmissió tèrmica U (W/m2K)
- Absorbtivitat
- 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 CRITERI D'AMIDAMENT

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

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

4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

NORMATIVA GENERAL:

- * UNE 38337:2001 Alumini i aleacions de alumini para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,75I.
- * UNE 38350:2001 Alumini y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 AL-0,5MgSi.
- * UNE-EN 12020-1:2001 Alumini y aleaciones de aluminio. Perfiles extruidos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
- * UNE-EN 12020-2:2001 Alumini y aleaciones de aluminio. Perfiles extruidos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
- * UNE-EN 12373-1:2002 Alumini y aleaciones de aluminio. Anoditzación. 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.

FINESSES O BALSONES:

- * UNE 85201:1980 Ventanas. Terminología y definiciones.
- * UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE VARGATE 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 dígets 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

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 a 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 a 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:

Els 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):
 - Ampliària
 - Llargària
 - Secció Escartrat del tall dels extrems
 - Rectitud d'arestes
 - Torsió del perfil 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, que haurà de signar el fabricant, i per la característiques 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 DF, 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 IDIVISIÓRIES PRACTICABLES

BAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

BAV6- GELOSIA D'ALUMINI

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAV6-AH01, BAV6-LA01, BAV6-LA1R, BAV6-LAZR.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Persianes de gelosia de lamel·les mòbils o fixes.
- S'han considerat els materials següents:
 - Alumini lacat
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
- Les lamel·les han de ser totes paral·leles.
- Si les lamel·les són mòbils han d'estar unides amb un mecanisme per la cara interior de la persiana, de tal manera que permeti moure-les conjuntament.
- El conjunt de la persiana ha de complir les condicions subjactives requerides per la DF.
- El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra, ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions més desfavorables, la fletxa sigui <1/300 de la seva llargària.
- Les parts susceptibles d'entrar en contacte amb els transseuts o amb els usuaris no han de presentar vores tallants o feridors que puguin causar danys.
- Les vores tallants i projectants de qualsevol part mòbil de l'estructura de la persiana, a col·locar a una alçada menor de 2,50m per sobre del sòl o per sobre de qualsevol nivell d'accés permanent, han de ser arrodonides amb un radi mínim de 0,50mm.
- Resistència al vent:

Classe	0	1	2	3	4	5	6
Pressió nominal p (N/m2)	<50	50	70	100	170	270	400
Pressió d'assaig de seguretat 1,5 (N/m2)	<75	75	100	150	250	400	600

Resistència a la càrrega de neu:

Per a cada dimensió el fabricant ha de precisar la pressió màxima de neu que la persiana pot suportar sola o amb associació mecànica amb la finestra tancada. D'acord amb assaig amb norma EN-12833.

- Resistència del mecanisme de tancament si n'hi ha:

La persiana en posició completament desplegada no ha de ser oberta per a permetre el pas d'un intrús des de l'exterior sense eines.

La persiana no ha de permetre que un intrús passi a través (0,40 m x 0,40 m d'obertura).

- Resistència mecànica (cicles de maniobra repetits)

Classes de durabilitat:

Número de cicles	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Desplegament / replegament	3000	7000	10000
Orientació de les lames	6000	14000	20000

- Maniobrabilitat en cas de gelada

- Les instruccions tècniques del fabricant han de dir si es pot o no maniobrar en condicions de gelades (amb formació de gel) i en cas contrari, el producte ha de portar l'avis: la maniobra en condicions de gelada pot danyar la persiana.

- Resistència a l'impacte: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659

- Resistència tècnica: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 13659

- Falsa maniobra

- Sota l'acció d'un ús anormal previsible (falsa maniobra), la persiana no pot patir deformacions o degradacions que perjudiquin el seu bon funcionament i que portin a defectes d'aspecte no admissibles. D'acord amb norma UNE-EN 13659.

Toleràncies:

Amplada L (m)	Toleràncies (mm)	Alçada H (m)	Toleràncies (mm)
L<=2	+0 a -3	H<=1,5	+0 a -4
2<L<=4	+0 a -4	1,5<H<=2,5	+0 a -6
L>4	+0 a -5	H>2,5	+0 a -10

PERSIANES D'ALUMINI O ACER:

Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes ni defectes superficials.

Els cantells de les lamel·les han de tenir la forma necessària perquè no passi la llum quan la persiana estigui tancada.

Resistència a la boira salina en persianes exteriors ha d'ésser com a mínim Classe 2

Resistència a la corrosió:

	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
Components d'interior	24 h	48 h	-	-
Components d'exterior	-	48 h	96 h	240 h

Toleràncies:

- Secció de les lamel·les: ± 2,5%
- Rectitud de les lamel·les:
 - Per a una llargària =< 1,5 m: ± 1 mm/m
 - Per a una llargària > 1,5 m i =< 4 m: ± 1,5 mm/m
 - Per a una llargària > 4 m: ± 2 mm/m
- Torsió de les lamel·les: ± 1º/m
- Planor: ± 1 mm/m

PERSIANES D'ALUMINI LACAT:

Les lamel·les han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini. Han de ser d'aliatge 57-S (UNE 38337).

Les lamel·les han d'estar protegides superficialment amb pintures de polièster amb pols,

polimeritzades al forn i resistents a la intempèrie.

Gruix de la part de la lamel·la: >= 0,5 mm

Tipus d'alumini (UNE 38337): Aleació Al-0,7 Mg Si

Lacat del perfil: >= 60 micres, <= 120 micres

Qualitat mitja total del segellat.

SUBSTITUCIÓ DE LES FUSTERIES EXISTENTS DE LA FAÇANA SUD DE L'EDIFICI PPAL DE L'ESCOLA TARRADELLAS I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIONS SOLARS

Dureza Brinell (UNE-EN ISO 6506/1): >= 45

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrat: Protegida per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Sobre el mateix producte: - Nom i marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659)
- Sobre la documentació comercial que acompanya el producte (instruccions de manteniment i/o d'instal·lació o albarà): - Nom i marca identificativa del fabricant - Dos últims dígets de l'any en el que el marcat es va fixar - Direcció registrada del fabricant
Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 13659) - Dos últims dígets de l'any en el que el marcat es va fixar
Requisits essencials - Resistència al vent.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13659:2004 Persians. Requisitos de prestaciones incluida la seguridad.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC11- VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC11-1-2SLQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS 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 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, incursions 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.
Estracions 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

SUBSTITUCIÓ DE LES FUSTERIES EXISTENTS DE LA FAÇANA SUD DE L'EDIFICI PPAL DE L'ESCOLA TARRADELLAS I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIONS SOLARS

- 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
Subministrat: Protegida 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 estipes 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 estipes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, emidada segons les especificacions de la DF.

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 fabrica y ensayos peribóicos.

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: Al*, F,*
Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe Al conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció 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, prestatge al foc exterior, aïllaba 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 reacció 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: Al, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt enviat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a enviaments antibaia o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions

Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 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 dígets de l'any en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fabrica, 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 bata
- Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos penular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
- Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, carrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li

demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

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 dels 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 un 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 nombre de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC15- VIDRE ÀLLANT DE DUES LLUNES INCOLORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC15-0U60.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vidre aïllant format per dues llunes 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:

- Dues llunes incolores
- Dues llunes incolores trempades
- Dues llunes incolores, la més gruixuda trempada
- Dues llunes incolores, la més prima trempada

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'onduacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:

- UNE-EN 572 parts 1, 2, 8 i 9 per als vidres lluna incolora i vidres lluna de color filtrant
- UNE-EN 1096 parts 1 a 4 per als vidres de capa
- UNE-EN 12150 parts 1 i 2 per als vidres trempats tèrmicament
- 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):

- 2 panells formats per vidre recuit: ± 1,0 mm
- 1 panell de vidre recuit i 1 panell de vidre trempat tèrmicament: ± 1,5 mm
- 2 panells de vidre trempat tèrmicament: ± 1,5 mm

No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de

vitrificació, de recuita, incusions 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 plafo 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: - Reparatció 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 capsa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

En cas de fractura, el vidre trempat ha de trencar-se en nombroses peces petites, amb les vores generalment esmussades.

Planor per als vidres lluna trempats:

- Vidre obtinguts per un procés de fabricació horitzontal segons UNE-EN 572-2: - Gueraixament total: 0,003 mm/mm - Gueraixament local: 0,5 mm/300 mm

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 produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estipes 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 estipes mitjançant intercaladors i recolzat sobre

traversers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI 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 petiológicos.

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 acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a 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 modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció 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, prestatió 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 prestatió 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 especificament 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 disposa el Reial Decret 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 dígets 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
 - Comportament davant del foc exterior
- Resistència a l'explosió
- Resistència a l'atac
- Resistència a l'impacte de la bola
- Resistència a l'atac
- Resistència a l'impacte del cos penular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac)
- Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura)
- Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades)
- Aïllament al soroll aeri directe
- Propietats tèrmiques
- Propietats de radiació (transmissió lluminosa i reflectància)
- Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
- En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

OPERACIONS DE CONTROL:

- 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)
 - En el 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.

I PARTIDES D'OBRA DE DESPESES INDIRECTES

IM IMPREVISTOS D'OBRA

IMP IMPREVISTOS D'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

IMPRZ001.

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
- Netjeja 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
- Netjeja 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 altres 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 prevists a la DT, per tal de garantir la seguretat

a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les

condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb velles, 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: => 5 m

- Línies amb tensió < 66.000 V: => 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 fan 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·locales.

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 servicio 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.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRECADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
- Execució de la unitat d'obra incloent les operacions següents:
 - Preparació de la zona de treball
 - Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
 - Trosejament 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 trosejats 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'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m² damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta 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 trosejar-los per que no puguin produir tallis o lesions.
Si s'arrenquen o desmuntan elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçada >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguessin elements mòbils (finestrons, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arcerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'han de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb poltifes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPCATS I DESMUNTATGES

P214 DEMSUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2141- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE ENROTLLABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2141-4RRP.

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
- Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplac dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrencava.

Quan s'arrencui 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 tallis o lesions.

Si s'arrencuen o desmuntan elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçada >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguessin elements mòbils (finestrans, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.

S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'han de desmuntar amb eslingues

suau i fent-les descendir amb politges.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPCATS I DESMUNTATGES

P214 DEMSUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2144- ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-4HEA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.

L'arrencada pressuposa que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat els següents elements:

- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posteriori aprofitament
- Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

No s'ha de depositar runa sobre les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta als vidres, no s'ha de malmetre el bastiment, si aquest no s'ha d'arrencar.

Si s'arrencuen o desmuntan elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçada >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable

que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

DESMUNTATGE:

Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.

Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc.), aquests s'han d'immobilitzar.

Es disposarà d'una superfície ampla i arrencada 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 poligues.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRECADES, REPCATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2145- ARRECADADA I ENDERROC D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2145-4RS0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

S'han considerat els tipus següents:

- Desmuntatge de barreira de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Demolició de barreira de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Desmuntatge de barreira de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i aplicada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'han de separar les bandes i els terminals, tret primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolar i

carregar. En cas d'imprevistos (terrenys inundats, oïors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DT. L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa. Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.

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 arrencada 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 poligues.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU61,P2RA-EU5T,P2RA-EU5J.

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
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.

- 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 IER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de disposar 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

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolar i

SUBSTITUCIÓ DE LES FUSTERIES EXISTENTS DE LA FAÇANA SUD DE L'EDIFICI PPAL DE L'ESCOLA TARRADELLAS I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIONS SOLARS

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRET 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.
Decreto legislativo 1/2009, de 21 de julio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley reguladora de los residuos.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el asbesto.
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.
Decreto 69/2010, de 29 de junio, por el que se aprueba el programa de gestión de residuos de la construcción de Catalunya (PROGROC), es regula la producción i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decreto 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la clasificación, la codificación i les vías de gestión de los residuos a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

PA TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF6- FINESTRA CORREDISSA D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF6-7KY4 PAF6-7KY2.

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 tapanjunts 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 tapanjunts
- 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

SUBSTITUCIÓ DE LES FUSTERIES EXISTENTS DE LA FAÇANA SUD DE L'EDIFICI PPAL DE L'ESCOLA TARRADELLAS I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIONS SOLARS

previstos.
Franquia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivel·l previut: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previut 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.

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'escaïtat fins que quedi ben travat.

3.- UNITAT I CRITERI 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 tapanjunts
- Neteja de tots els elements
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

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.

PA TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV3- GELOSIA D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV3-AH01, PAV3-LA01, PAV3-LA1R, PAV3-LA2R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Persianes de llibret, persianes plegables horitzontalment i gelosies, col·locades sobre fàbrica.

S'han considerat els tipus següents:

- Persiana de llibret practicable, amb lamel·les fixes o mòbils
- Persiana de gelosia amb lamel·les mòbils

SUBSTITUCIÓ DE LES FUSTERIES EXISTENTS DE LA FAÇANA SUD DE L'EDIFICI PPAL DE L'ESCOLA TARRADELLAS I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIONS SOLARS

S'han considerat els materials següents:

- Alumini lacat
- Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels suports o ancoratges
- Muntatge de la persiana
- Col·locació de mecanismes de tancament i subjecció

CONDICIONS GENERALS:

- Han d'estar ben aplomades, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
- Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Pla previst de la persiana respecte a la paret: ± 2 mm

PERSIANES GELOSIES FIXES:

- Han d'estar travades a l'obra amb ancoratges galvanitzats o altres fixacions, d'acord amb la DF, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

- S'ha de preveure els gruixos dels acabats de la paret a la que estigui subjecte.
- S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció de la persiana contra impactes durant tot el procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT:

- m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- No hi ha normativa de compliment obligatori.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1C- VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISIVITAT I UN VIDRE LAMINAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1C-BQBG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o mullora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidre aïllant o resistent al foc
- S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de mastic en el perímetre
- Col·locació de les raiques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de mastic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del mastic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

CONDICIONS GENERALS:

- Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmes als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

SUBSTITUCIÓ DE LES FUSTERIES EXISTENTS DE LA FAÇANA SUD DE L'EDIFICI PPAL DE L'ESCOLA TARRADELLAS I INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIONS SOLARS

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.

Flotxa del tancament: <= 1/300 l

Alèxia del galze i franquícia perimetral:

- Vidre amb cambra d'aire:

	Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alcària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
2 llunes + cambra d'aire				
<= 20	<= 0,8	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
		3 - 5	18 ± 1,5	4
		5 - 7	20 ± 2,0	5
> 20	<= 0,8	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
		3 - 5	20 ± 2,0	5
		5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)	Franquícia lateral (mm)
<= 4		3	Gruix vidre + 6	
> 4		5	Gruix vidre + 10	

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

	Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze lateral (mm)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze lateral (mm)
2 llunes + cambra d'aire						
14 - 18						± 2,0
19 - 23						± 2,5
24 - 28						± 3,0
30 - 32						± 3,5
34 - 38						± 4,0
40 - 42						± 4,5
46						± 5,0
57						± 6,0
59 - 63						± 6,5
73						± 7,5
75						± 8,0
79						± 8,5
<= 4					± 0,5	
> 4						
14						± 2,0
16 - 19						± 2,5
20 - 24						± 3,0
25 - 28						± 3,5
30 - 34						± 4,0
38						± 4,5
40 - 42						± 5,0
46						± 5,5
57 - 59						± 6,5
63						± 7,0
73						± 8,0
75 - 79						± 8,5

VIDRE TREMPAT:

El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no

MCQ. MEMÒRIA CONTROL DE QUALITAT

L'edifici de l'escola Josep Tarradellas es situa al carrer de Pau Casals, 144 d'El Prat de Llobregat

La parcel·la limita al nord amb el carrer de Pau Casals, a est l'aparcament del CAP Sra. Ramona Via i Pros, a l'oest l'escola Sant Jaume i al sud l'avinguda Verge de Montserrat. L'edifici de l'escola es una edificació aïllada de PB+2.

El projecte de reforma actual fa referència a la intervenció en les fusteries exteriors de la façana sud.

Es realitzarà la retirada de les fusteries d'alumini exteriors. Es substituiran aquestes per fusteries d'alumini noves, amb perfils amb trencament de pont tèrmic, envidraments amb càmera i gelosies per la protecció solar en la façana Sud, i la substitució dels lluernaris de U-Glass del passadís de l'ampliació d'infantil, per fusteries tipus ANGRA HERMETIC.

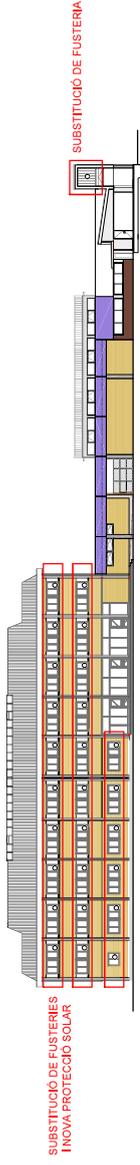
El control de qualitat de les obres es centra en la certificació del correcte tancament de façanes amb les noves fusteries, comprovant documentalment el certificats dels materials, i les cartes i certificats signats per persona física corresponents als subministradors i aplicadors/muntadors.

JOSE
MANUEL
ARENALES
MOTA - DNI
37373124X
(TCAT)

Firmado
digitalmente por
JOSE MANUEL
ARENALES MOTA
- DNI 37373124X
(TCAT)
Fecha: 2025.10.30
10:45:59 +01'00'

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

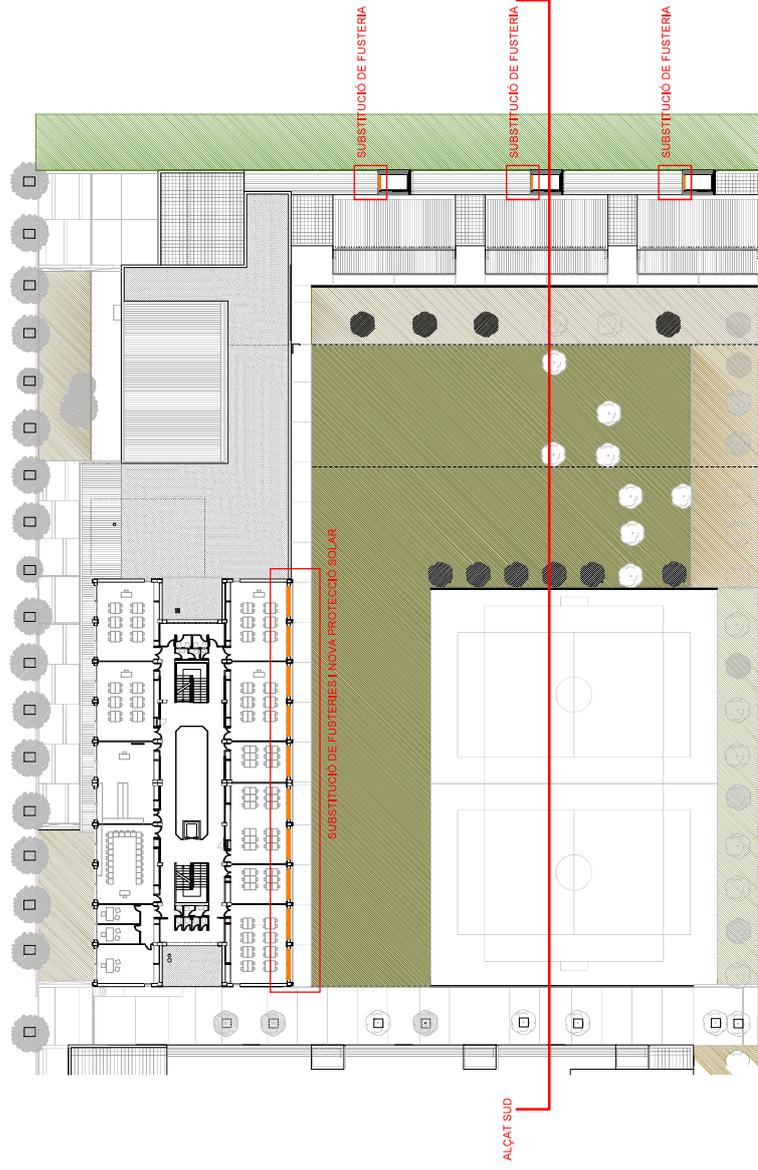
01. Emplaçament.
02. Estat actual.
03. Enderrocs
04. Proposta.
05. Fusteries



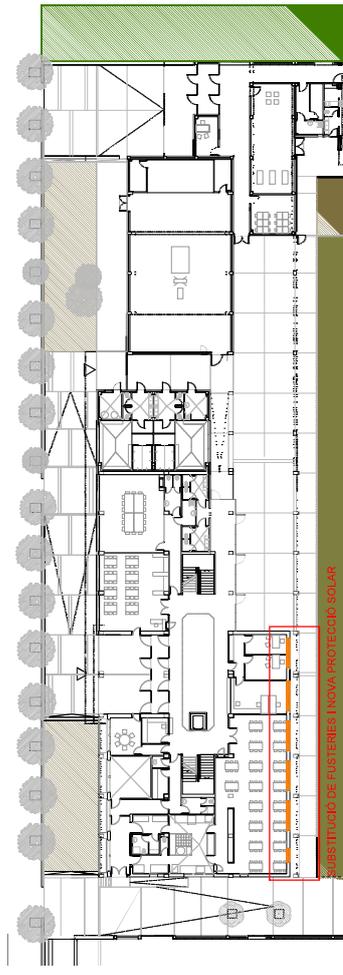
ALÇAT SUD 1/600



EMPLACAMENT 1/5.000



PLANTA PRIMERA 1/600



SITUACIÓ PLANTA BAIXA 1/600

AMBITOS D'ACTUACIÓ

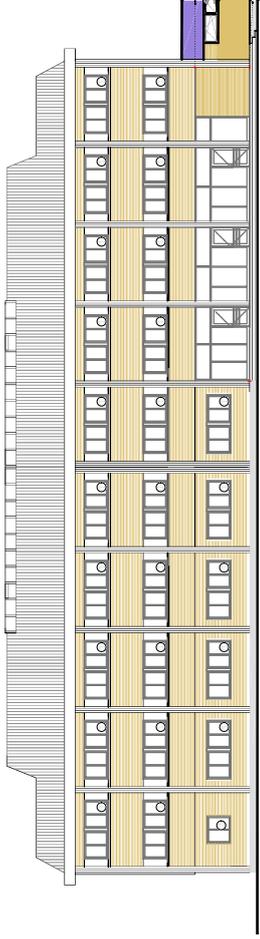
ESCALA
A3:1/5.000 - 1/500

0 5 10 50 100m

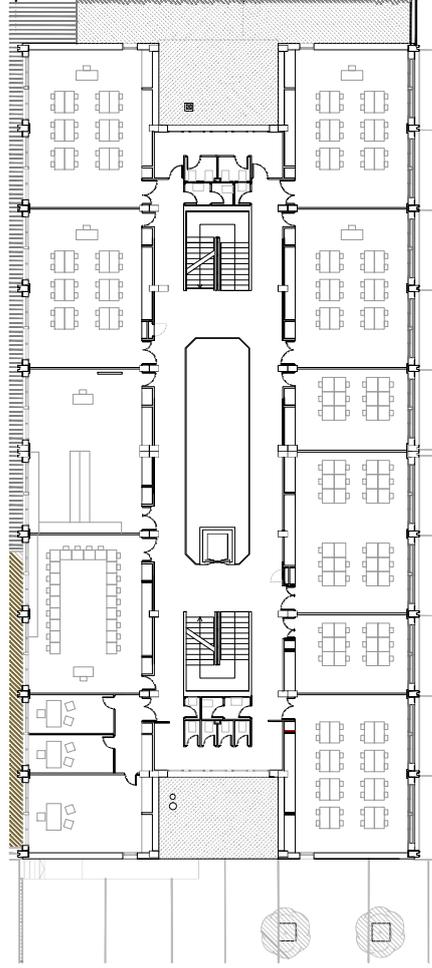
EMPLACAMENT SITUACIÓ

PROJECTE
REFORMA DELS TANCAMENTS D'ALUMINI
A L'ESCOLA TARRADELLAS

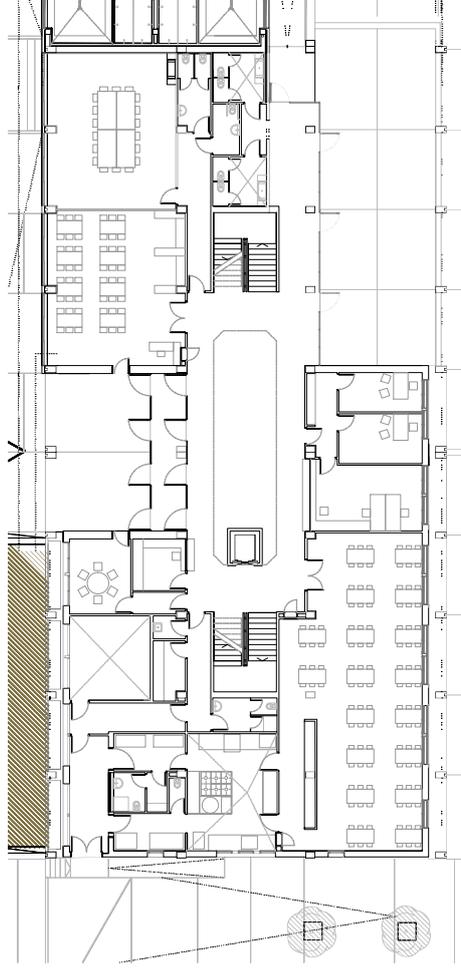
URBANITZACIÓ
PROJECTES URBANS
DATA
OCTUBRE 2025



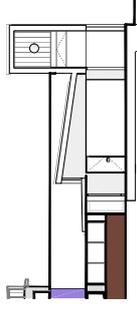
SL01.1 ALÇAT SUD 1/300



PLANTES PRIMERA I SEGONA 1/300



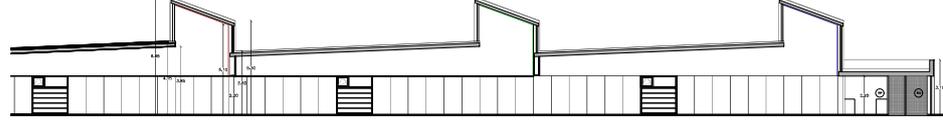
PLANTA BAIXA 1/300



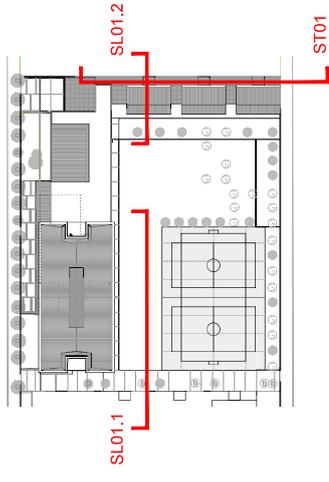
SL01.2 SECCIÓ EDIFICI AMPLIACIÓ 1/300



PLANTA COBERTA EDIFICI AMPLIACIÓ 1/300



ST01 SECCIÓ TRANSVERSAL EDIFICI AMPLIACIÓ 1/300



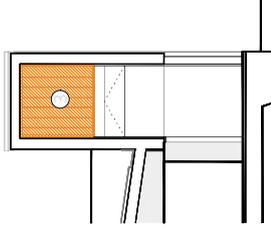
LLEGGENDA

- ① EFA01-Fusterries existents formades amb perfils d'alumini senzill, amb acabat lacat, sense ruptura de pont tèrmic (envitraments d'una sola lluna), amb persianes de PVC sense ànima amb aïllant tèrmic, 3300x1340mm - 25ut. Persianes de PVC sense ànima amb lllant tèrmic, 3300x1310mm - 25ut.
- ② EFA02-Fusterries existents formades amb perfils d'alumini senzill, amb acabat lacat, sense ruptura de pont tèrmic (envitraments d'una sola lluna), amb persianes de PVC sense ànima amb aïllant tèrmic, 1550x1340mm - 1ut. Persianes de PVC sense ànima amb lllant tèrmic, 1550x1310mm - 1ut.
- ③ TC01-Tancament format per panells de vidre fixe tipus U-Glass, 1600x2000mm - 3ut.

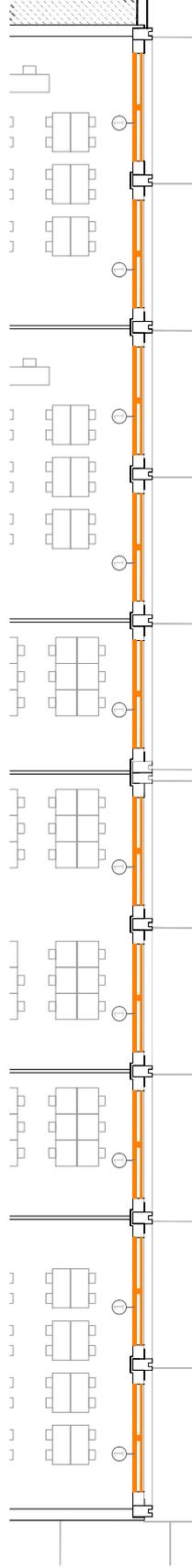




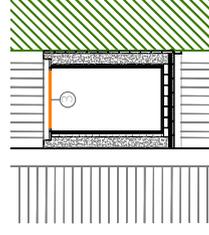
FAÇANA SUD 1/150



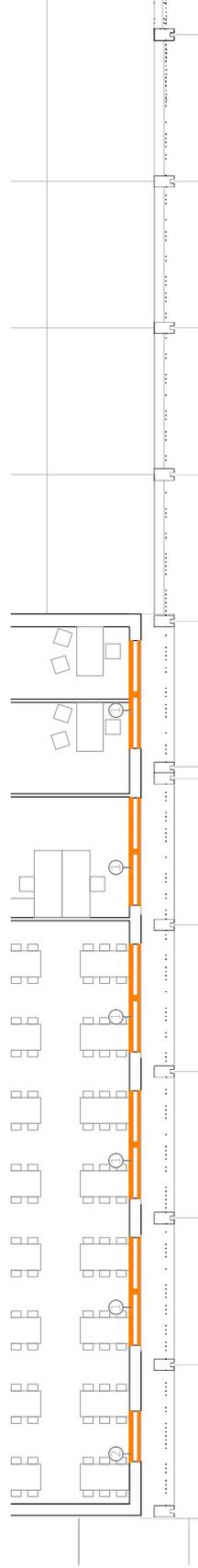
ALÇAT LUERNARI AMPLIACIÓ 1/150



FAÇANA SUD. PLANTES PRIMERA I SEGONA 1/150



PLANTA COBERTA AMPLIACIÓ 1/150



FAÇANA SUD. PLANTA BAIXA 1/150

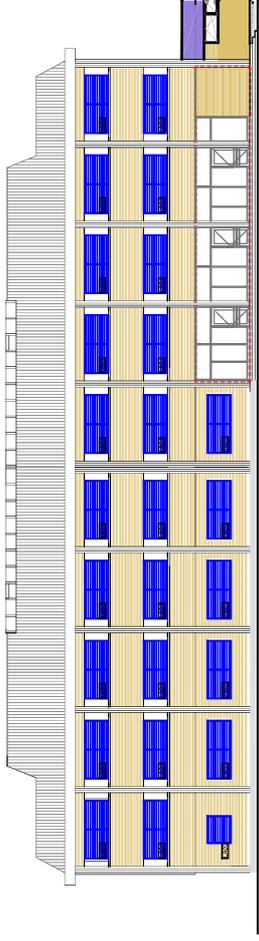
LLEGENDA



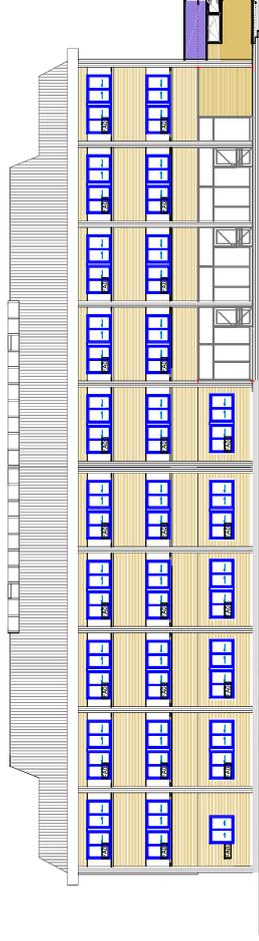
ENDERROCS

- ① EFA01-Fusteries existents formades amb perfils d'alumini senzill, amb acabat lacat, sense ruptura de pont tèrmic (envidraments d'una sola lluna), amb persianes de PVC sense ànima amb aïllant tèrmic, 3300x1340mm - 25ut.
Persianes de PVC sense ànima amb llant tèrmic, 3300x1310mm - 25ut.
- ② EFA02-Fusteries existents formades amb perfils d'alumini senzill, amb acabat lacat, sense ruptura de pont tèrmic (envidraments d'una sola lluna), amb persianes de PVC sense ànima amb aïllant tèrmic, 1550x1340mm - 1ut.
Persianes de PVC sense ànima amb llant tèrmic, 1550x1310mm - 1ut.
- ③ TC01-Tancament format per panells de vidre fixe tipus U-Glass, 1600x2000mm - 3ut.

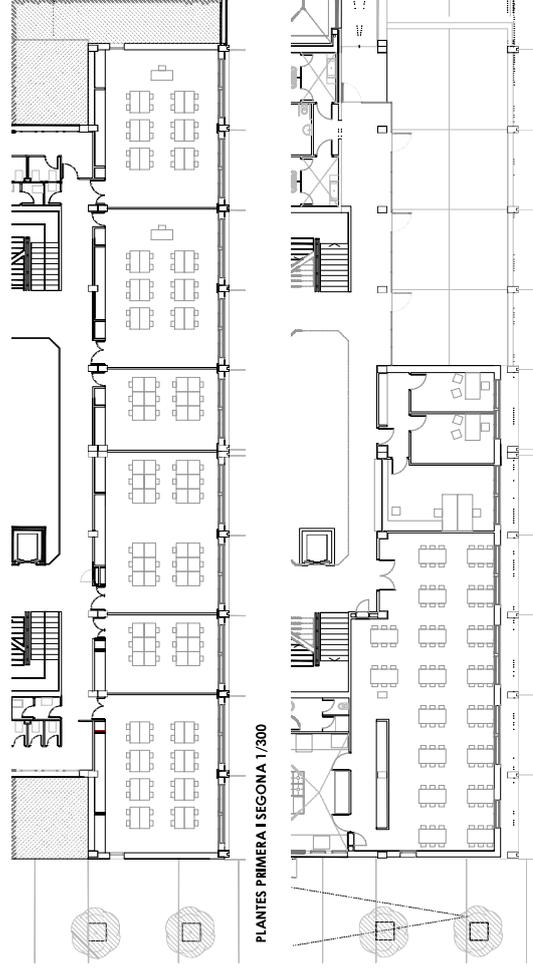




SL01.1 ALÇAT SUD. LAMES HORIZONTALS 1/300

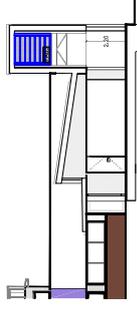


SL01.1 ALÇAT SUD. FUSTERIES 1/300

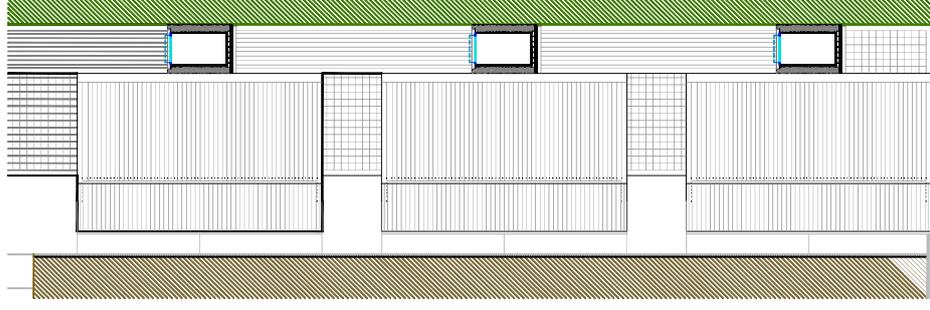


PLANTES PRIMERA I SEGONA 1/300

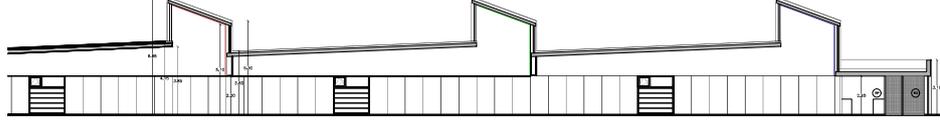
PLANTA BAIXA 1/300



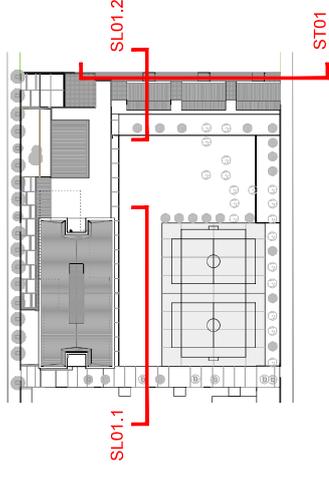
SL01.2 SECCIÓ EDIFICI AMPLIACIÓ 1/300
FUSTERA TIPUS ANGRA HERMETIC



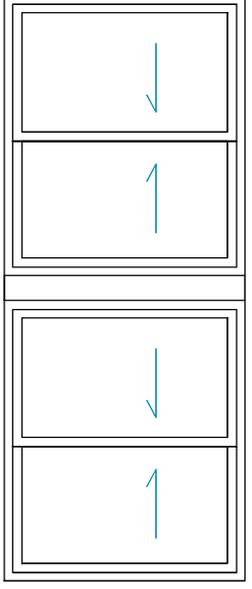
PLANTA COBERTA EDIFICI AMPLIACIÓ 1/300



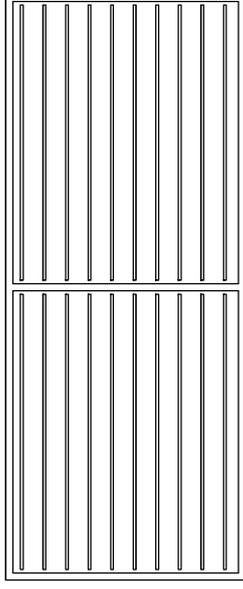
ST01 SECCIÓ TRANSVERSAL EDIFICI AMPLIACIÓ 1/300



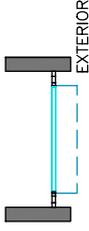
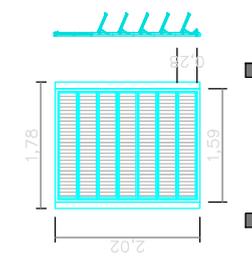
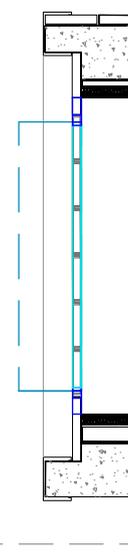
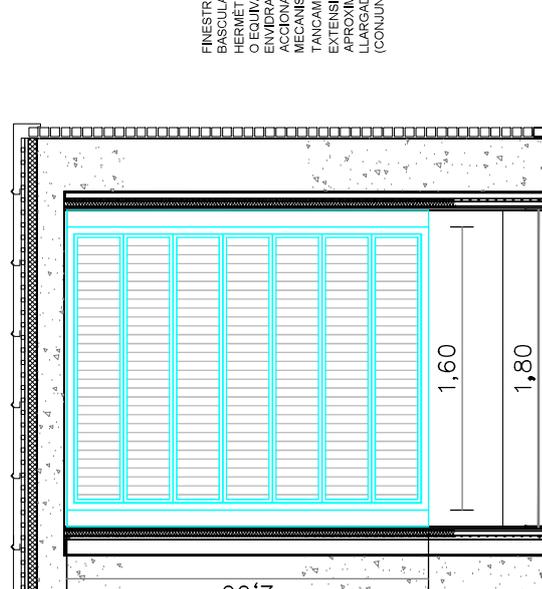
CONJUNT DE FINESTRES FORMAT PER DOS MÒDULS DE PERFILERIA D'ALUMINI LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC. MÒDUL DE 158X131CM FORMAT PER 2 FULLLES CORREDISSES DE 83CM D'AMPLADA SOBRE DOS CARRILLS. CONJUNT PER A UN BUIT TOTAL DOBRA DE 330X135CM ENVIDRAMENT DE DOBLE SEGURETAT AMB CAMBRA 393+12 GAS+4/4 LLUNA INCOLORA AMB BUTIRAL TRANSPARENT AMB GAS A L'INTERIOR DE LA CAMBRA. RIGIDITZADOR DE SECCIÓ QUADRADA 60.60.4 MM AMB PLAQUES 150X90X8 MM I TACS QUÍMICS



GELOSIA DE PANELLS FIXES DE LAMES HORIZONTALS ORIENTABLES DE 150 D'ALUMINI ANODITZAT PLAT BASTIDOR D'ALUMINI ANODITZAT PLATA LAMES ARMADES AMB TUB D'ACER INTERIOR (EN PLANTA BARRA) I TÈSTER D'ALUMINI ANODITZAT PLATA ACCIONAMENT INTERIOR MANUAL



FINESTRA DE 7 MÒDULS BASCULANTS AMB TANCAMENT HERMÈTIC TIPUS "ANGRA HERMÈTIC" O EQUIVALENT ENVIDRAMENT AMB VIDRE 4+12+4 ACCIONAMENT MANUAL MITJANCANT MECANISME D'OBERTURA I TANCAMENT A DISTÀNCIA AMB EXTENSIO VERTICAL FIXE DE APROXIMADAMENT 1,20M DE LLARGADA I VARETA EXTRAIBLE (CONJUNT TIPUS SINODO)

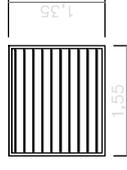


FA03 - 3 unitats

FINESTRA DE 7 MÒDULS BASCULANTS AMB TANCAMENT HERMÈTIC TIPUS "ANGRA HERMÈTIC" O EQUIVALENT ENVIDRAMENT AMB VIDRE 4+12+4 ACCIONAMENT MANUAL MITJANCANT MECANISME D'OBERTURA I TANCAMENT A DISTÀNCIA AMB EXTENSIO VERTICAL FIXE DE APROXIMADAMENT 1,20M DE LLARGADA I VARETA EXTRAIBLE (CONJUNT TIPUS SINODO)

FA02 - 1 unitat

FINESTRA DE PERFILERIA D'ALUMINI LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC. MÒDUL DE 158X131CM FORMAT PER 2 FULLLES CORREDISSES DE 78CM D'AMPLADA SOBRE DOS CARRILLS. CONJUNT PER A UN BUIT TOTAL DOBRA DE 158X170CM ENVIDRAMENT DE DOBLE SEGURETAT AMB CAMBRA 393+12 GAS+4/4 LLUNA INCOLORA AMB BUTIRAL TRANSPARENT AMB GAS A L'INTERIOR DE LA CAMBRA. RIGIDITZADOR DE SECCIÓ QUADRADA 60.60.4 MM AMB PLAQUES 150X90X8 MM I TACS QUÍMICS



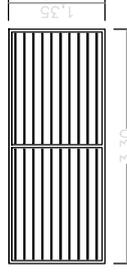
LA02 - 1 unitat

GELOSIA DE 1 PANELL FIXE DE LAMES HORIZONTALS ORIENTABLES DE 150 mm D'ALUMINI ANODITZAT PLATA BASTIDOR D'ALUMINI ANODITZAT PLATA LAMES ARMADES AMB TUB D'ACER INTERIOR I TÈSTER D'ALUMINI ANODITZAT PLATA

ACCIONAMENT INTERIOR MANUAL

FA01 - 25 unitats

CONJUNT DE FINESTRES FORMAT PER DOS MÒDULS DE PERFILERIA D'ALUMINI LACAT AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC. MÒDUL DE 158X131CM FORMAT PER 2 FULLLES CORREDISSES DE 83CM D'AMPLADA SOBRE DOS CARRILLS. MÒDUL DE TAPETA PER OCULTAR CAIXA DE PERSIANA CONJUNT PER A UN BUIT TOTAL DOBRA DE 330X170CM ENVIDRAMENT DE DOBLE SEGURETAT AMB CAMBRA 393+12 GAS+4/4 LLUNA INCOLORA AMB BUTIRAL TRANSPARENT AMB GAS A L'INTERIOR DE LA CAMBRA. RIGIDITZADOR DE SECCIÓ QUADRADA 60.60.4 MM AMB PLAQUES 150X90X8 MM I TACS QUÍMICS



LA01 - 25 unitats

GELOSIA DE 2 PANELLS FIXES DE LAMES HORIZONTALS ORIENTABLES DE 150 mm D'ALUMINI ANODITZAT PLATA BASTIDOR D'ALUMINI ANODITZAT PLATA TÈSTER D'ALUMINI ANODITZAT PLATA *LES 5 UNITATS CORRESPONENTS A PLANTA BARRA LES LAMES ANIRAN ARMADES AMB TUB D'ACER INTERIOR

ACCIONAMENT INTERIOR MANUAL



Ajuntament del Prat de Llobregat

OBRE FERRADOR PROJECTES URBANS

DATA: OCTUBRE 2025

PROFESIÓ: REFORMA DELS TANCAMENTS D'ALUMINI AL'ESCOLA TARRADELLAS

PROPOSTA: FUSTERIES

ESCALA: A3:1/75 - 1/30



PER FOLI: 05

05

FULL 1 DE 1