



AJUNTAMENT  
**SANT BOI**  
DE LLOBREGAT

**Àrea d'Aliances i Govern Intern**  
Servei de Tecnologies Urbanes i Edificacions  
Pl. Ajuntament, 1  
08830 Sant Boi (Barcelona)  
Tel. 93 635 12 00  
Fax 93 630 18 56  
[www.santboi.cat](http://www.santboi.cat)



**MEMÒRIA VALORADA DE FUSTERIES EXTERIORS A  
L'EQUIPAMENT PARC D'AIGÜES DE LA MUNTANYETA A SANT BOI  
DE LLOBREGAT**

Maig 2024

X114/2024/000014

## ÍNDEX

### DOCUMENT N°1: MEMÒRIA

1. OBJECTE DE LA MEMÒRIA
2. ANTECEDENTS
3. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL I FOTOGRAFIES
4. PROPOSTA D'ACTUACIÓ I CRITERIS D'INTERVENCIÓ
5. SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ
6. RESUM PRESSUPOST
7. TERMINI D'EXECUCIÓ

ANNEX 1. GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX 2. FITXES TÈCNIQUES FUSTERIA ALUMINI

### DOCUMENT N°2: PLÀNOLS

1. ARQ-01 EMPLAÇAMENT
2. ARQ-02 PLANTA ESTAT ACTUAL
3. ARQ-03 PLANTA NOVA PROPOSTA I DETALLS

### DOCUMENT N°3: PLEC DE CONDICIONS

### DOCUMENT N°4: PRESSUPOST

1. AMIDAMENTS
2. PRESSUPOST
3. RESUM PRESSUPOST
4. TOTAL PRESSUPOST

### DOCUMENT N°5: ESTUDI DE SEGURETAT

1. ESTUDI DE SEGURETAT

Memòria Valorada de fusteries exteriors a l'equipament Parc d'Aigües de la Muntanyeta a Sant Boi de Llobregat

**DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA**

## 1. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objectiu de la present memòria valorada és descriure els treballs de substitució de la fusteria exterior de l'edifici destinat a oci-hostalera situat al costat del llac, per a una millora energètica de l'edifici.

## 2. ANTECEDENTS

L'edifici destinat a oci-restaurant, es troba situat dins del Parc d'Aigües La Muntanyeta, a Sant Boi de Llobregat, a la Ronda Sant Ramon, 157, de Sant Boi de Llobregat. Actualment està en desús.

La seva referència cadastral és 9671317DF1797A0001ZO.

A l'any 2021 es va fer una reforma del Parc d'Aigües, modificant la zona de piscines i del llac.

## 3. DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL I FOTOGRAFIES

L'edifici del restaurant del Parc d'Aigües La Muntanyeta, té forma rectangular, disposa de tres cares vistes i està format per una sola planta. Té una coberta transitable accessible des de l'exterior mitjançant una escala lateral, que disposa de tres badalots que donen accés a l'interior, donant il·luminació i ventilació.

Amb una superfície de 400m<sup>2</sup>, forma part del conjunt d'edificis del Parc d'Aigües, on també hi ha un recinte per instal·lacions del llac i la piscina i l'edifici de serveis de la zona de les piscines.

El tancament perimetral de l'edifici està format per un mur de formigó (que dona a la part de carrer) i una façana vidriada amb fusteria d'alumini (que dona a la part del llac).

Actualment la façana vidriada es troba folrada parcialment per la part interior amb un panelat amb formes arrodonides a la zona més propera a l'accés principal.

S'ha fet una concessió de l'edifici i es preveu fer una reforma de l'interior, pel que el subministrament de premarcs i el subministrament i muntatge de les fusteries haurà d'anar lligat a la planificació d'aquestes obres.

Memòria Valorada de fusteries exteriors a l'equipament Parc d'Aigües de la Muntanyeta a Sant Boi de Llobregat





#### 4. PROPOSTA D'ACTUACIÓ I CRITERIS D'INTERVENCIÓ

Es proposa millorar les condicions d'estanquitat i aïllament tèrmic de la façana vidriada amb fusteria d'alumini, col·locant unes noves fusteries amb trencament de pont tèrmic, millors envidraments i un nou sistema d'obertura que permeti donar el màxim de superfície d'obertura.

Els treballs a realitzar consistiran en:

- Muntatge de noves fusteries

**Muntatge noves fusteries:**

Es subministraran els bastiments de base de cada mòdul. La col·locació d'aquests es farà en un projecte a part. Posteriorment es muntaran les fusteries, amb portes plegables (serie plegables PLUS de Cortizo o equivalent), abatibles motoritzades i fixos (serie COR70 de Cortizo o equivalent) i porta d'entrada al local (serie Mil·lenium Plus de Cortizo o equivalent) amb pany de tres punts, de cop i clau, amb tirador i fre, segons plànol de fusteria.

Hi ha tres tipus de fusteries, A, B, i C, segons quadre adjunt:

Agrupacions	Dimensions grups			Fusteries per tipus i fulles				
	unitats	longitud	alçada	plegable	batent	fix	tarja fixa	tarja basculant motoritzada
Tipus A	6	5,7	2,97	6	-	-	2	2
Tipus B	1	1,6	2,97	-	-	1	1	-
Tipus C	1	3,90	2,97	-	2	1	2	-

Aquestes fusteries han de complir les normes:

UNE-EN 12207 (permeabilitat a l'aire)	Classe 4
UNE-EN 12208 (estanquitat a l'aigua)	Classe 9A
UNE-EN 23310 (resistència al vent)	Classe C5
UNE-EN 12400	Classe 3
UNE-EN ISO 140-3	50 dB(A)
UNE-EN ISO 12567-1	0,7 w/m2.oK

Els motors de les targes superiors practicables seran motors de cadena tipus GU model L25 d'actuació elèctrica, d'abatiment inferior, monofàsic 230V, d'alumini anoditzat amb moviment lineal, grau de protecció IP65, i cremallera d'acer C43 zincat de secció quadrada i 230-400 mm de longitud de carrera, amb receptor i emissor per maniobrabilitat a través de control remot, inclòs accessoris de muntatge, comandament remot i instal·lació elèctrica vista necessària per al seu correcte funcionament

Memòria Valorada de fusteries exteriors a l'equipament Parc d'Aigües de la Muntanyeta a Sant Boi de Llobregat

L'envidrament de les fusteries serà un vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butirals transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butirals transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600.

L'acabat de la fusteria d'alumini serà en color RAL estàndard.

## 5. SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ

La superfície d'actuació en façana és de 117,84m<sup>2</sup>.

## 6. RESUM PRESSUPOST

El pressupost d'execució per contracte de la Memòria Valorada de fusteries exteriors a l'equipament Parc d'Aigües de La Muntanyeta a Sant Boi de Llobregat, puja a la quantitat de 78.468,60€ (SETANTA-VUIT MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS).

L'IVA corresponent (21%) és de 16.478,41€ (SETZE MIL QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)

El pressupost d'execució per contracte, IVA inclòs, de la Memòria Valorada de fusteries exteriors a l'equipament Parc d'Aigües de La Muntanyeta a Sant Boi de Llobregat, puja la quantitat de 94.947,01€ (NORANTA-QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIM).

## 7. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini màxim per executar aquests treballs és de 3 mesos.

Sant Boi de Llobregat, maig de 2024



## **ANNEX 1: GESTIÓ DE RESIDUS**



Identificació de l'Obra:	MEMORIA VALORADA FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC D'AIGÜES DE LA MUNTANYETA		
Adreça:	RONDA SANT RAMON, 157	Municipi/Comarca:	SANT BOI DE LLOBREGAT
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	MIREIA MITJANS	Tipus d'intervenció:	OBRA PARCIAL

RESIDUS D'EXCAVACIÓ	S'han detectat terres contaminades		Avaluació i característiques dels residus				Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
	no	si	Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM ( D )	VAL ( R )
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta					2,00	-	-	-	-
	Grava i sorra solta					1,70	-	-	-	-
	Argiles					2,10	-	-	-	-
REBLIMENTS	Terra vegetal					1,70	-	-	-	-
	Terraplè					1,70	-	-	-	-
	Pedraplè					1,80	-	-	-	-
ALTRES	Llots	De perforació					-	-	-	-
		De drenatge					-	-	-	-
	Altres						-	-	-	-

**NOTA I:** En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió, s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se mitjançant el servei tècnic mpals o be per empreses acreditades externes. El cost d'aquesta acreditació haurà de ser assumit pel productor dels residus.

**NOTA II:** Les terres i llots (170503\* i 170505\*) els quals contenen substàncies perilloses, classificats com residus perillosos, s'hauran d'inventariar segons el catàleg de residus.

RESIDUS D'ENDERROCS	S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus			Codificació, classificació i les vies de gestió del residus				
	Enderroc en rehabilitació i reforma sup a enderrocar (m2)	no		si	Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM ( D )	VAL ( R )
Formigó	-	-	▼					-		170101	NP	D5	R5	
Maons, teules i Material ceràmic	-	-	▼					-		170102 170103	NP	D5	R5-R10	
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-	-	▼					-		170904	NP	D5-D9	R5	
Guix	-	-	▼					-		170802	NP	D5	R5	
Metalls	-	-	▼					-		170407	NP	-	R4	
Fusta	-	-	▼					-		170201	NP	-	R1-R3	
Vidre	-	-	▼					-		170202	NP	D5	R5	
Plàstic	-	-	▼					-		170203	NP	D5	R5	

RESIDUS DE REHABILITACIÓ - REFORMA OBRA PARCIAL	S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008		Separació selectiva prevista pel residus?	On es farà la gestió dels residus			Avaluació i característiques dels residus			Codificació, classificació i les vies de gestió del residus			
	sup construïda (m2)	no		si	Obra	Inst. Tractament	Abocador	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM ( D )	VAL ( R )
Formigó	-	-	▼							170101	NP	D5	R5
Material ceràmic	-	-	▼							170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-	-	▼							170904	NP	D5-D9	R5
Guix	-	-	▼							170802	NP	D5	R5
Metalls	X	-	▼		x		0,20	0,07		170407	NP	-	R4
Fusta	-	-	▼							170201	NP	-	R1-R3
Vidre	-	-	▼							170202	NP	D5	R5
Plàstic	X	-	▼		x		0,20	0,03		170203	NP	D5	R5
Paper i cartró	X	-	▼		x		0,20	0,01		150101	NP	D5	R1-R3
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	-	-	▼							150110	P	D5-D9-D10	R3-R4-R5

**NOTA I:** Els residus els quals contenen substàncies perilloses o han estat en contacte amb ells, s'hauran d'inventariar segons la taula model de residus perillosos

**NOTA II:** La separació en fraccions de petris i no petris s'ha de portar a terme pel posseïdor dels residus de la construcció i demolició dins de l'obra en que es produeixin. La separació de la resta de fraccions s'ha de portar a terme preferentment pel posseïdor dins de la mateixa obra, i sinó fos possible, encomanar la separació en fraccions a un gestor de residus extern.



Identificació de l'Obra:	MEMORIA VALORADA FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT PARC D'AIGÜES DE LA MUNTANYETA		
Adreça:	RONDA SANT RAMON, 157	Municipi/Comarca:	SANT BOI DE LLOBREGAT
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	MIREIA MITJANS	Tipus d'intervenció:	OBRA PARCIAL

RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)				
Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Codi del gestor	gestor
Runa			E-1190.10	ADEC GLOBAL SL
Ferralla, vidre, residus generals			E-227.96	Sebastià Llorenç SL
Paper			E-121.95	Alfredo Mesalles SA
Plàstic			E-121.95	Alfredo Mesalles SA

VALORACIÓ DEL LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'EXCAVACIÓ (formarà part del pressupost del projecte)							
Tipologia de Residus	Volum real		m3	Abocador/ Valoritzador		Transport	
	Esponjament	35,00%		€/m3	Total	Total	Km
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta						
	Grava i sorra solta						
	Argiles						
REBLIMENTS	Terra vegetal						
	Terraplè						
	Pedraplè						
ALTRES	Llots	De perforació					
		De drenatge					
	Altres						
<b>VALORACIÓ TOTAL:</b>							

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'ENDERROCS I CONSTRUCCIÓ (formarà part del pressupost del projecte)											
Tipologia de Residus	Volum real		m3	Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)			Abocador/ Valoritzador		Transport (unitat/m3)		6
	Esponjament	35,00%		Obra	Inst. Tractament		€/m3	Total	Total	Km	
Formigó				-	-						
Material ceràmic				-	-						
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses				-	-		21,00				
Guix				-	-						
	Pes	Tn	Obra	Inst. Tractament		€/Tn	Total	Total	Km	€/km	
Metalls	0,07		-	-							
Fusta			-	-							
Vidre			-	-							
Plàstic	0,03		-	-		21,00	0,64				
Paper i cartró	0,01		-	-		21,00	0,29				
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles			-	-							
<b>VALORACIÓ TOTAL:</b>											
0,94											
0,94											

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus d'excavació		Total dipòsit	
	Tn	11 €/Tn	-	€

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	Residus de construcció i d'enderrocs		Total dipòsit	
	0,12 Tn	11 €/Tn	150,00	€

**NOTA:** Cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió. Aquest dipòsit, té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora, s'efectua d'acord amb la normativa vigent. La persona sol·licitant de la llicència, ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

**Classificació del residu**

- NP Residus no perillosos
- P Residus perillosos
- DP Residus amb perillositat pend. de determinar

**Operacions d'eliminació del residu**

- D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
- D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
- D3 Injecció en profunditat
- D4 Embassament superficial
- D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
- D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
- D7 Abocament al mar, incl. inserció al llit marí
- D8 Tractament biològic no especificat
- D9 Tractament fisicoquímic no especificat
- D10 Incineració a la terra
- D11 Incineració al mar
- D12 Emmagatzematge permanent
- D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
- D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
- D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

**Vies de valorització dels residus**

- R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
- R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
- R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
- R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
- R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
- R6 Regeneració d'àcids o de bases
- R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
- R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
- R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
- R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
- R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
- R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclosos el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
- R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R 12 i R14 (exclos l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
- R14 Preparació per a la reutilització
- R15 Rebliment

## **ANNEX 2: FITXES TÈCNIQUES**

## EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coefficiente de transmisión térmica  
 **$U_w \geq 1,0$  (W/m<sup>2</sup>K)**

Consultar tipología, dimensión y vidrio.

## AISLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo acristalamiento: **40 mm**  
 Máximo aislamiento acústico: **Rw = 46 dB**

## CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207):

**Clase 4**

Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208):

**Clase E1650**

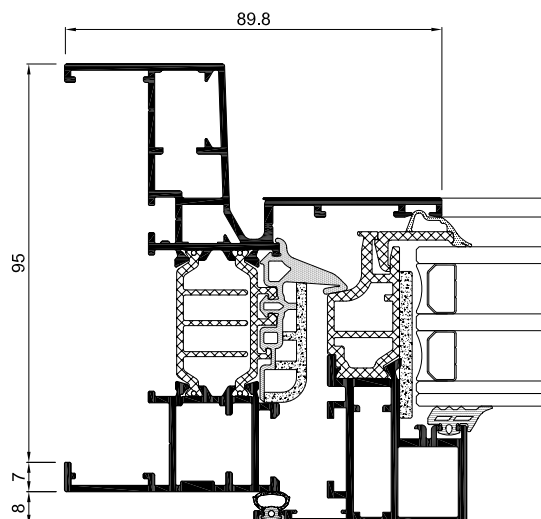
Resistencia al viento (UNE-EN 12210):

**Clase C5**

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

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

Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.





# PUERTA MILLENNIUM PLUS 70

RPT

## EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coefficiente de transmisión térmica  
 **$U_w \geq 0,9$  (W/m<sup>2</sup>K)**

Consultar tipología, dimensión y vidrio.

CTE- Apto para zonas climáticas\*:  
 **$\alpha$  A B C D E**

\* En función de la transmitancia del vidrio.

## AISLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo acristalamiento: **54 mm**  
Máximo aislamiento acústico: **Rw = 38 dB**

## CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207): **Clase 4**  
Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208): **Clase 6A**  
Resistencia al viento (UNE-EN 12210): **Clase C4**

Ensayo de referencia ventana 1,20 x 2,30 m / 1 hoja.

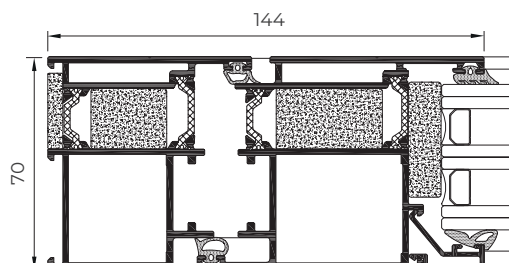
Resistencia al impacto de cuerpo blando (UNE-EN 13049) **Clase 5 (máx)**

Ensayo de referencia puerta 1,80 x 2,20 m / 2 hojas. Vidrio laminar 3+3

Resistencia a aperturas y cierres repetidos (UNE-EN 1191) **1.000.000 ciclos**

Ensayo de referencia puerta 2,10 x 2,20 m / 2 hojas.

SECCIONES	Marco 70 mm Hoja 70 mm	ALEACIÓN DE EXTRUSIÓN	6063 T-5
ESPESOR PERFLERÍA	Puerta 2,0 mm	LONGITUD VARILLA POLIAMIDA	Poliamida 6.6 reforzada con un 25% de fibra de vidrio: 24 mm
DIMENSIONES MÁXIMAS	Ancho (L) = 1800 mm Alto (H) = 3000 mm Puerta Ancho (L) = 1500 mm Alto (H) = 3000 mm Puerta bisagras ocultas	JUNTAS	Doble junta de EPDM
PESO MÁXIMO/HOJA	220 Kg	ESPUMAS	Espuma de poliolefina perimetral en la zona del galce de vidrio
ACABADOS	Lacado colores (RAL, moteados, rugosos...) Según sello Qualicoat >60 micras Lacado imitación madera Según sello Qualideco Anodizado Según sello Ewwa Euras Standard Clase 15 Posibilidad Clase 20 y 25 Posibilidad bicolor	POSIBILIDADES DE APERTURA	
		INTERIOR	Practicable de 1 y 2 hojas
		EXTERIOR	Practicable de 1 y 2 hojas
		AUTOM.	Practicable interior y exterior de 1 hoja



## EFICIENCIA ENERGÉTICA

Coefficiente de transmisión térmica  
 **$U_w \geq 0,8$  (W/m<sup>2</sup>K)**

Consultar tipología, dimensión y vidrio.

## AISLAMIENTO ACÚSTICO

Máximo acristalamiento: **48 mm**

## CATEGORÍAS ALCANZADAS EN BANCO DE ENSAYOS

Protección frente a los agentes atmosféricos

Permeabilidad al aire (UNE-EN 12207):

**Clase 4**

Estanqueidad al agua (UNE-EN 12208):

**Clase E750**

Resistencia al viento (UNE-EN 12210):

**Clase C3**

Aperturas y cierres repetidos:

**50,000 ciclos / 25,000 ciclos**  
(Hoja de paso) (Hojas pares)

Ensayo de referencia AEV 2,700 x 2,530 m / 3 hojas

Ensayo de seguridad **PAS24**

**Apto**

Ensayo de referencia 3 hojas. Configuración 321. 3,73 x 2,50 m

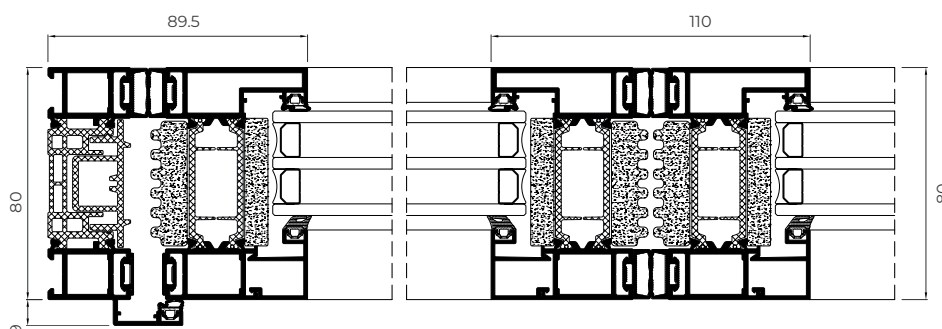
SECCIONES	Marco 80 mm Hoja 80 mm
ESPELOR PERFLERÍA	Puerta 1,8 mm
DIMENSIONES MÁXIMAS	Ancho (L) = 1200 mm Alto (H) = 3000 mm
PESO MÁXIMO/ HOJA	120 Kg

Consultar peso y dimensiones máximas según tipología.

ACABADOS	Lacado colores (RAL, moteados, rugosos...) Según sello Qualicoat >60 micras
	Lacado imitación madera Según sello Qualideco
	Anodizado Según sello Ewwa Euras Standard Clase 15
	Posibilidad Clase 20 y 25 Posibilidad bicolor

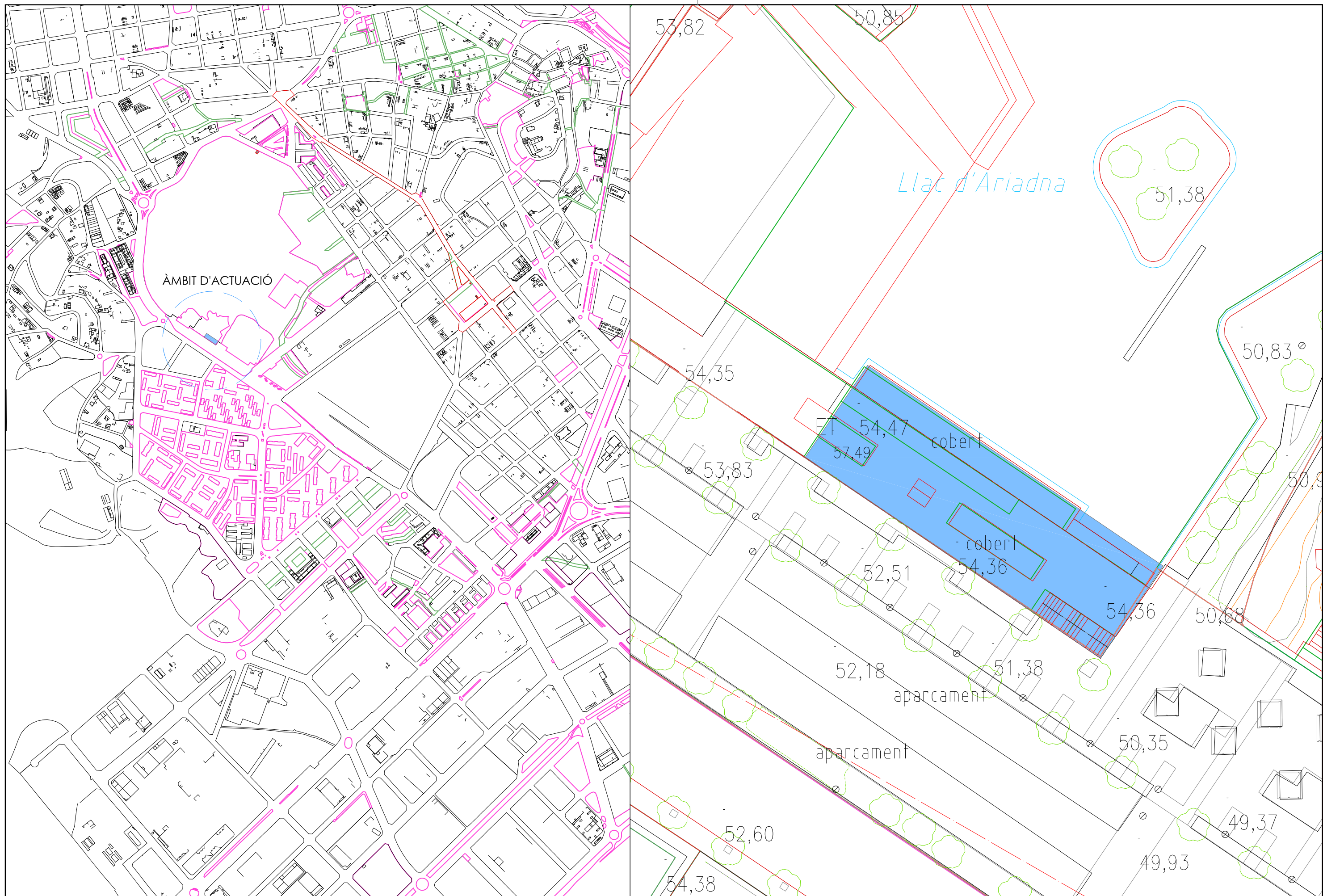
ALEACIÓN DE EXTRUSIÓN	6063 T-5
LONGITUD VARILLA POLIAMIDA	Poliamida 6.6 reforzada con un 25% de fibra de vidrio: Marco 20 mm y Hoja 30 mm

POSIBILIDADES DE APERTURA	
APERTURA	Interior: de 1 a 14 hojas
	Exterior: de 1 a 14 hojas, posibilidad de encuentros a 90° sin parteluz



**DOCUMENT 2: PLÀNOLS**





**AJUNTAMENT  
SANT BOI  
DE LLOBREGAT**

Àrea d'Aliances i Govern Intern  
Servei de Tecnologies Urbanes i Edificacions  
Departament de Gestió de Projectes

Autors del projecte

Mireia Mitjans Cadenas  
Arquitecta Tècnica



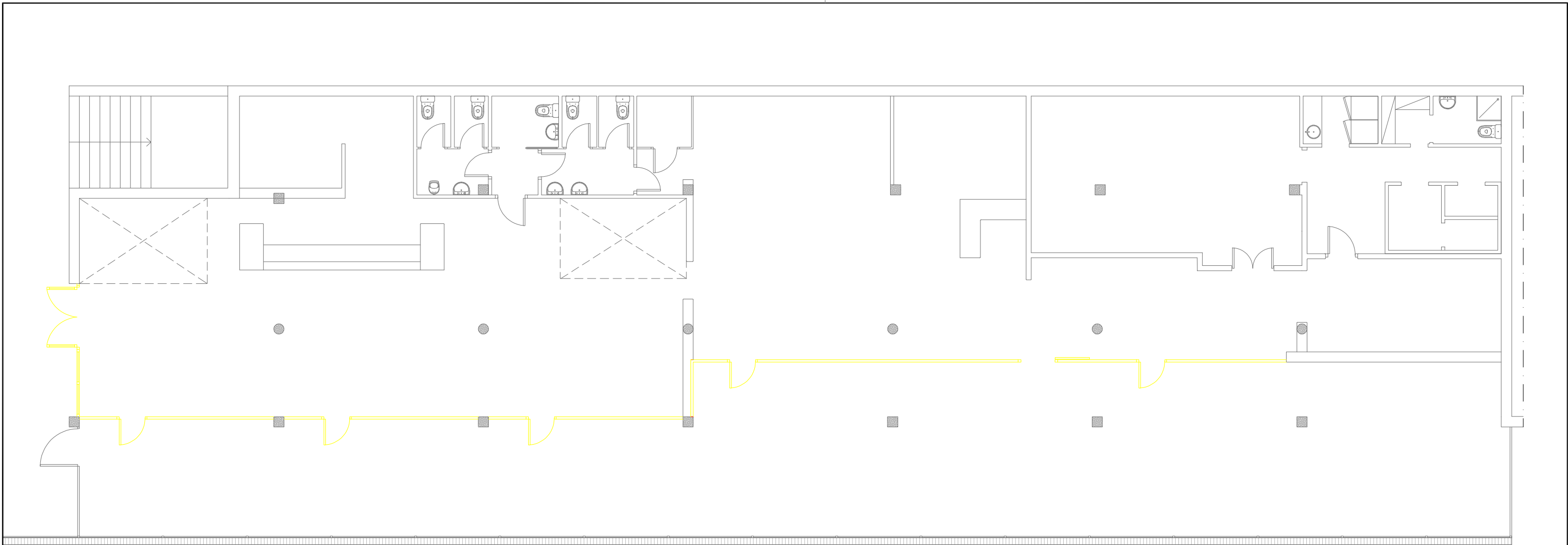
DIN A3: S/E  
Maig 2024

MEMÒRIA VALORADA DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT  
PARC D'AIGÜES DE LA MUNTANYETA A SANT BOI DE LLOBREGAT

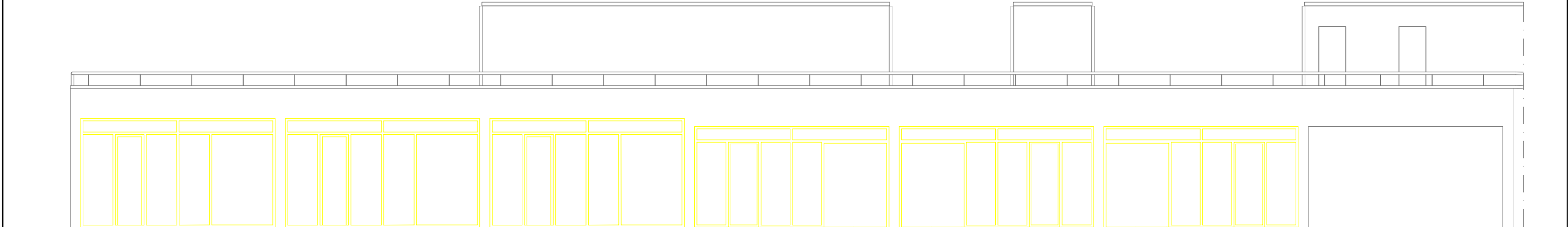
NOM ARXIU DIGITAL.DWG

Situació, Emplaçament

**ARQ-001**



PLANTA LOCAL



FAÇANA

— Enderroc



AJUNTAMENT  
**SANT BOI**  
DE LLOBREGAT

Àrea d'Aliances i Govern Intern  
Servei de Tecnologies Urbanes i Edificacions  
Departament de Gestió de Projectes

Autors del projecte

Mireia Mitjans Cadenas  
Arquitecta Tècnica



DIN A3; S/E

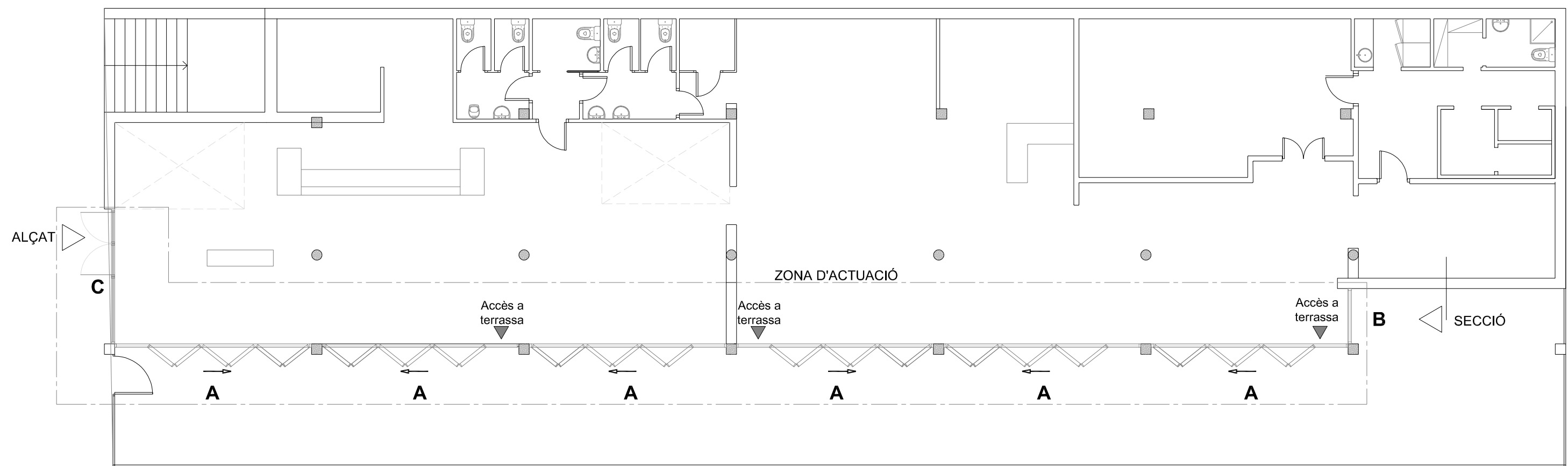
Maig 2024

MEMÒRIA VALORADA DE FUSTERIES EXTERIORS A L'EQUIPAMENT  
PARC D'AIGÜES DE LA MUNTANYETA A SANT BOI DE LLOBREGAT

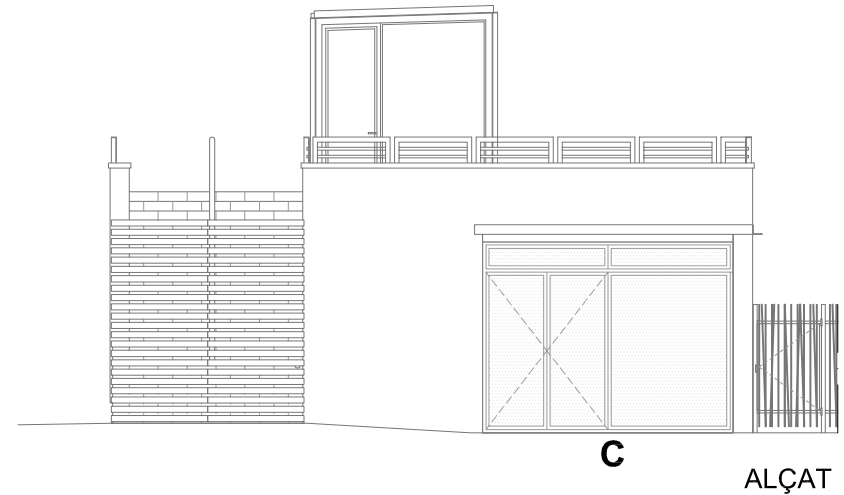
NOM ARXIU DIGITAL.DWG

Planta estat actual i enderroc

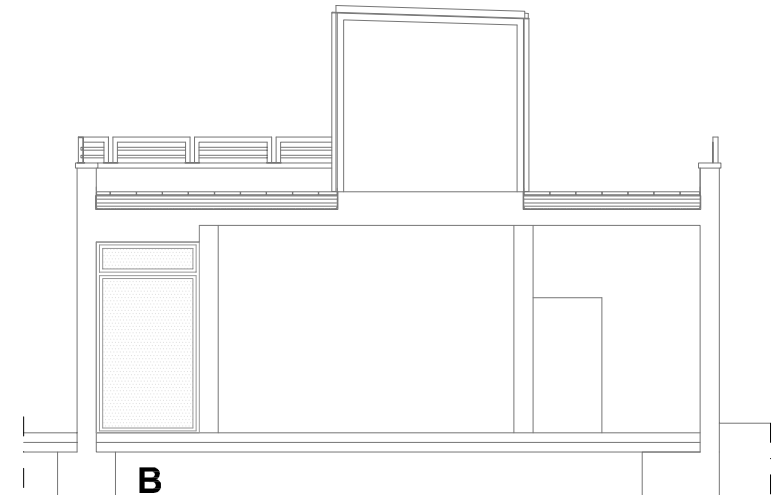
**ARQ-002**



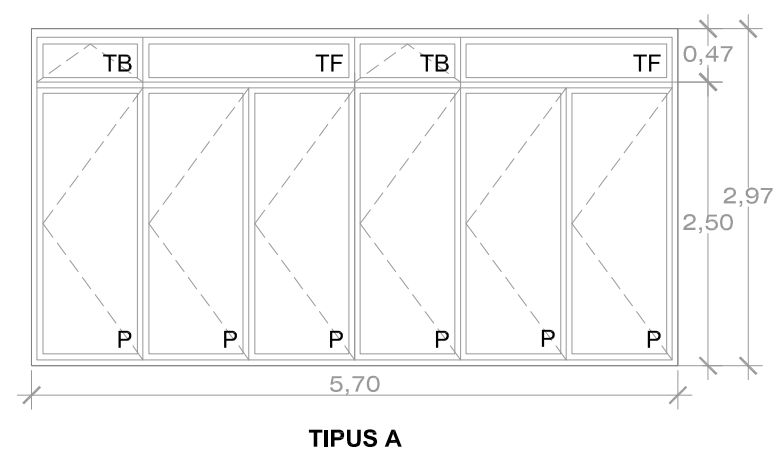
PLANTA



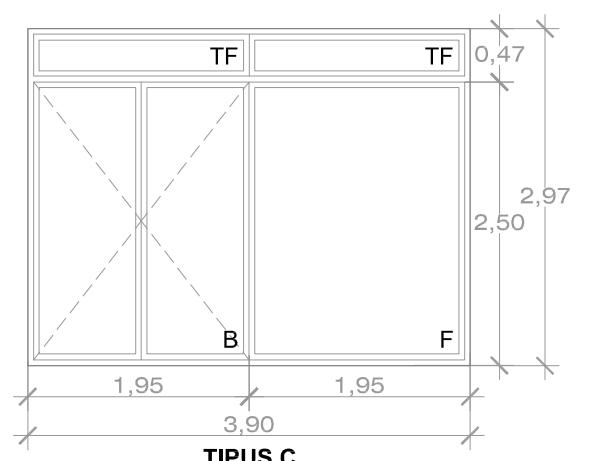
ALÇAT



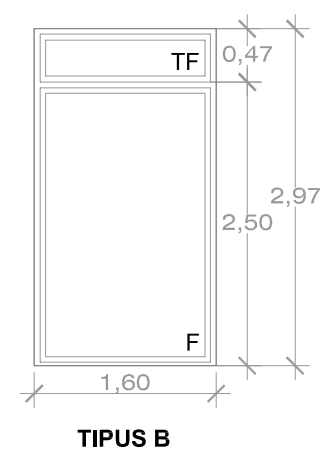
SECCIÓ



TIPUS A



TIPUS C



TIPUS B

AGRUPACIONS	DIMENSIONS GRUPS			FUSTERIES PER TIPUS I FULLES				
	unitats	longitud	alçada	plegable	batent	fixe	tarja fix	tarja basculant motorizada
TIPUS A	6	5,70	2,97	6	-	-	2	2
TIPUS B	1	1,60	2,97	-	-	1	1	-
TIPUS C	1	3,90	2,97	-	2	1	2	-

**DOCUMENT 3: PLEC CONDICIONS**

## B - MATERIALS I COMPOSTOS

### B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

#### B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

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

##### 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), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

##### Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm <sup>3</sup> )	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

##### Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm <sup>2</sup> )	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm <sup>2</sup> )	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm <sup>2</sup> (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

#### MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra:  $\geq 500\%$

- Àcida o bàsica:  $\geq 400\%$

#### MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura  $\geq 10^{\circ}\text{C}$  es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla:  $10^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

#### MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà

- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla:  $15^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

#### MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

#### MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butílic

#### MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

#### MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura  $\geq 38^{\circ}\text{C}$ , ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura:  $18^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$

#### MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a  $25^{\circ}\text{C}$ : 78%

#### ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge ( $23^{\circ}\text{C}$  i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m<sup>3</sup>

Temperatura d'aplicació:  $5^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a  $20^{\circ}\text{C}$ : 15 N/cm<sup>2</sup>

- a  $-20^{\circ}\text{C}$ : 20 N/cm<sup>2</sup>

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura:  $-40^{\circ}\text{C} - +90^{\circ}\text{C}$

#### MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

#### MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

##### Característiques físiques:

+-----+-----+-----+-----+-----+				
Tipus	Densitat	Penetració a	Fluència a $60^{\circ}\text{C}$	Adherència
massilla	(g/cm <sup>3</sup> )	$25^{\circ}\text{C}$ , 150g i 5s	UNE 104-281(6-3)	5 cicles a $-18^{\circ}\text{C}$
		UNE 104-281(1-4)	(mm)	UNE 104-281(4-4)
		(mm)		

Cautxú	1,35-1,5	$\leq 23,5$	$\leq 5$	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	$\leq 9$	$\leq 5$	Ha de complir

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

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

### CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

### MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

### MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

### ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

## 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)

## **BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**

### **BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI**

#### **BAF1- - BALCONERA PRACTICABLE D'ALUMINI**

### 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 elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui  $< 1/300$  de la seva llargària.

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla  $\leq 120$  cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla  $> 120$  cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils:  $\geq 1,5$  mm

Tipus d'alumini:

- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)

- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix  $\leq 25$  mm, UNE 38337):  $\geq 130$  N/mm<sup>2</sup>

Toleràncies:

- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

FINESTRES O BALCONERES:

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:

- Classe 0: Sense classificar

- Classe 1: (assaig a 150 Pa):  $\leq 50$  m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> i  $\leq 12,50$  m<sup>3</sup>/hm

- Classe 2: (assaig a 300 Pa):  $\leq 27$  m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> i  $\leq 6,75$  m<sup>3</sup>/hm

- Classe 3: (assaig a 600 Pa):  $\leq 9$  m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> i  $\leq 2,25$  m<sup>3</sup>/hm

- Classe 4: (assaig a 600 Pa):  $\leq 3$  m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> i  $\leq 0,75$  m<sup>3</sup>/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208

Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210

Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla  $\leq 120$  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):  $\geq 15$  micròmetres

Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4):  $\leq 2$

Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques

- Recobriments amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil:  $\geq 60$  micres

ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:

Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

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

- Transmissió tèrmica U (W/m<sup>2</sup>K)

- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

## 3.- UNITAT I 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 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.

\* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.

\* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.

\* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.

\* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.

\* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.



- \* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
  - \* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
  - \* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
- FINESTRES O BALCONERES:
- \* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminología y definiciones.
  - \* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

#### 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

##### CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:

- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:

- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígitos de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:

- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:

- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:

- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

##### OPERACIONS DE CONTROL:

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:

- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):
- Amplària
- Llargària
- Escairat del tall dels extrems

- Rectitud d'arestes
- Torsió del perfil
- Secció corbada
- Planor
- Angles
- Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

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

El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:

- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.

No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.

Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

## **BA - MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**

### **BAF - MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI**

#### **BAF6- - TANCAMENT FIX D'ALUMINI**

#### 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 elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.

#### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui  $< 1/300$  de la seva llargària.

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla  $\leq 120$  cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla  $> 120$  cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.

El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils:  $\geq 1,5$  mm

Tipus d'alumini:

- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)

Càrrega de trencament (per a un gruix  $\leq 25$  mm, UNE 38337):  $\geq 130$  N/mm<sup>2</sup>

Toleràncies:

- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.

#### FINESTRES O BALCONERES:

Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:

- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa):  $\leq 50$  m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> i  $\leq 12,50$  m<sup>3</sup>/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa):  $\leq 27$  m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> i  $\leq 6,75$  m<sup>3</sup>/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa):  $\leq 9$  m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> i  $\leq 2,25$  m<sup>3</sup>/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa):  $\leq 3$  m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> i  $\leq 0,75$  m<sup>3</sup>/hm

Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208  
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210  
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel-les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla  $\leq 120$  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):  $\geq 15$  micròmetres

Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4):  $\leq 2$

Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriments amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil:  $\geq 60$  micres

ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:

Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.

## 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

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

- Transmissió tèrmica U (W/m<sup>2</sup>K)
- Absortivitat

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

## 3.- UNITAT I 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 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.

\* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.

\* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruidos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.

\* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruidos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.

\* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.

\* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.

\* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.

\* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.

\* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.

FINESTRES O BALCONERES:

\* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminología y definiciones.

\* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

## 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:

- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS

En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:

- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant

- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1

En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Aquest certificat haurà d'incloure:

- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat

A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:

- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat

En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE. Haurà d'incloure:

- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte

#### OPERACIONS DE CONTROL:

Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:

- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:

- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2):

- Amplària
- Llargària
- Escairat del tall dels extrems
- Rectitud d'arestes
- Torsió del perfil
- Secció corbada
- Planor
- Angles
- Gruix

Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.

#### CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

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

El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:

- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.

- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.

- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge

No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.

No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant.

Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

## **P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**

### **PA - TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES**

#### **PAF - TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI**

#### **PAF2- - BALCONERA PRACTICABLE, ABATIBLE I/O PLEGABLE D'ALUMINI AMB TARJA FIXA, COL·LOCADA**

### **0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC**

PAF2-TIPUS-A,PAF2-TIPUS-B,PAF2-TIPUS-C,PAF2-TIPUS-D.

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

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

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

Finestres o balconeres:

- Replanteig

- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera

- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat

- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas

- Col·locació dels mecanismes

- Col·locació dels tapajunts

- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Franquícia entre la fulla i el bastiment:  $\leq 0,2$  cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 10$  mm

- Nivell previst:  $\pm 5$  mm

- Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm/m

- Aplomat:  $\pm 2$  mm/m

- Pla previst del bastiment respecte de la paret:  $\pm 2$  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'escairat 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 tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

**DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST**

## PRESSUPOST

Data: 31/05/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost FUST LA MUNTANYETA  
Capítol 01 Fusteria alumini

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAF2-TIPUS-A u	<p>Conjunt tancament practicable alumini Tipus A format per:</p> <p>Marc de 5,70m d'aplada i 2,97m d'alçada, compostat per dues fulles abatibles motoritzades (sèrie COR70 de Cortizo o equivalent), dos vidres fixos (sèrie COR70 de Cortizo o equivalent) i sis fulls plegables (sèrie PLUS de Cortizo o equivalent), acabat de color RAL estàndard. Vidre 4+4 laminat baix emissiu / cambra de 16mm / vidre 4+4 transparent. Inclò el subministrament del premarc, però sense col·locació. Inclou subministrament i muntatge de la fusteria, amb tapajunts, manetes i ferratges. (P - 2)</p>	9.100,00	6,000	54.600,00
2	PAF2-TIPUS-B u	<p>Conjunt tancament practicable alumini Tipus B format per:</p> <p>Marc de 1,60m d'aplada i 2,97m d'alçada, compostat per dos vidres fixos (sèrie COR70 de Cortizo o equivalent), acabat de color RAL estàndard. Vidre 4+4 laminat baix emissiu / cambra de 16mm / vidre 4+4 transparent. Inclò el subministrament del premarc, però sense col·locació. Inclou subministrament i muntatge de la fusteria, amb tapajunts, manetes i ferratges. (P - 3)</p>	1.720,00	1,000	1.720,00
3	PAF2-TIPUS-C u	<p>Conjunt tancament practicable alumini Tipus C format per:</p> <p>Porta d'accés al local, de 3,90m d'aplada i 2,97m d'alçada, compostat per porta de dues fulles practicables i vidres fixos (sèrie Mil·lenium Plus de Cortizo o equivalent) amb rotura de pont tèrmic i acabat de color RAL estàndard. Vidre 4+4 laminat baix emissiu / cambra de 16mm / vidre 4+4 transparent. Inclò el subministrament del premarc, però sense col·locació. Inclou subministrament i muntatge de la fusteria, amb tapajunts, manetes, ferratges i pany de tres punts de cop i clau, amb tirador i fre.. (P - 4)</p>	5.500,00	1,000	5.500,00
4	SEGISAUT u	Partida Alçada a justificar corresponent a la Seguretat i Salut de l'execució dels treballs (P - 5)	120,00	1,000	120,00
5	IMPREVISTOS u	Partida Alçada a justificar corresponent a la imprevistos durant l'execució dels treballs (P - 1)	4.000,00	1,000	4.000,00
<b>TOTAL Capítol</b>		<b>01.01</b>			<b>65.940,00</b>



## RESUM DE PRESSUPOST

Data: 31/05/24

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítulo			Import
Capítulo	01.01	Fusteria alumini	65.940,00
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost FUST LA MUNTANYETA</b>	<b>65.940,00</b>
			<b>65.940,00</b>

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost FUST LA MUNTANYETA	65.940,00
			<b>65.940,00</b>

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	65.940,00
13 % Despeses Generals SOBRE 65.940,00.....	8.572,20
6 % Benefici Industrial SOBRE 65.940,00.....	3.956,40
<b>Subtotal</b>	<b>78.468,60</b>
21 % IVA SOBRE 78.468,60.....	16.478,41
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€ 94.947,01</b>

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( NORANTA-QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS )

---

**DOCUMENT NÚM. 5: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I**  
**SALUT**

## **ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ**

### **Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció**

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

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

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

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans del 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 subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

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

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

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

### **Dades generals de l'obra**

- Promotor: Ajuntament de Sant Boi de Llobregat
- Domicili: Ronda Sant Ramon, 157
- Localitat: Sant Boi de Llobregat (08830)
- Província: Barcelona
- Autora d'aquest Estudi bàsic de seguretat i salut: Mireia Mitjans Cadenas.
- Objecte d'aquest document: Realització d'estudi bàsic de seguretat per a les obres de fusteries exteriors a l'equipament Parc d'Aigües de la Muntanyeta a Sant Boi de Llobregat
- Data d'inici dels treballs: Setembre 2024
- Data d'acabament dels treballs: Novembre 2024

### **Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra**

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

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

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

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

- Evitar riscos.
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.

- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

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

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

### **Característiques constructives**

#### 1.1. Descripció de les obres a realitzar:

- Zona d'actuació: Façana amb tancaments practicables (zona llac)
- Superfície d'actuació (m<sup>2</sup>): 117,84 m<sup>2</sup>
- Pressupost d'execució per contracta (IVA inclòs): 94.947,01€
- Termini d'execució: 3 mesos
- Nombre màxim de treballadors previstos: 4
- Nombre de jornades aproximades del total de treballadors: 1400 h

1.2. Execució de l'obra:

<u>Fase d'obra</u>	<b>Mitjans auxiliars a usar per fase (bastides, plataformes, etc.)</b>
Tancaments practicables	Bastida, tanques de protecció, senyalització obres.

**Instal·lació elèctrica**

Tensió de xarxa:

125/220 V

220/380 V

**Equip i maquinària que cal utilitzar.**

<b>Maquinària portàtil</b>	<b>Núm. de màquines</b>
Formigonera	-
Cisalla	-
Escarpa i martell	-
Radial	1
Atornilladora	2
Taladro	1
Pastera	-

Conduccions i serveis (aigua, gas, etc) pròxims a l'obra i als accessos immediats.

Hi ha línies elèctriques aèries que afecten la construcció?:  SÍ  NO

Hi ha serveis subterranis (aigua, col·lectors, gas, etc.) que cal desviar:  SÍ  NO

**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 previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

### **Anàlisi de riscos i mesures preventives**

Anàlisi de riscos i mesures preventives que s'ha d'adoptar en les diferents fases de l'obra:

#### TANCAMENTS PRACTICABLES:

- Riscos més habituals:
  - Caiguda de persones al mateix i diferent nivell.
  - Caiguda de materials, rebots.
  - Projecció de partícules durant els treballs.
  - Lesions oculars.
  - Cops i talls produïts per eines de mà.
  - Cops i talls produïts per les fusteries i vidres.
  - Ambient excessivament sorollós.
  - Sobreesforços per postures incorrectes.
  - Bolcada de piles de materials.
  - Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques).
- Proteccions col·lectives:
  - Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra.
  - Senyalització de les zones de perill.
  - Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
  - Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra.
  - En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades.
  - Per damunt d'alçades superiors a 2m, la bastida ha d'estar proveïda de barana de 0,90m d'alçada mínima, amb protecció intermèdia i entorn peu, que siguin capaces de suportar una empenta tangencial de 150Kg/ml.
- Equips de protecció individual:
  - Casc i botes de seguretat amb puntera metàl·lica, homologats per la UE.
  - Guants de protecció.
  - Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos.
  - Granota de treball.
  - Guants antitallada per manipular, manualment., material ceràmic.

### **Enumeració de les proteccions individuals i col·lectives que cal adoptar**

#### Relació de mesures preventives.



<b>Fase d'obra</b> Tancaments practicables	<b>Mesures preventives previstes</b> Casca, botes seguretat, ulleres protecció, guants.
---	--

### Equips de protecció individual

Tipus	Núm.	Tipus	Núm.
Vestit de treball (teixit normal)	4	Guants de cuir	4
Cascos de seguretat	4	Guants de goma	4
Pantalles protectores de la cara	-	Calçat de seguretat	4
Adaptadors facials	-	Cinturons de seguretat	-
Filtres mecànics	-	Ulleres de seguretat	4

### Mesures de protecció a tercers

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

### Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar 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.

## SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

**Relació de normes i reglaments aplicables**(en negreta les que afecten directament a la Construcció)

Data d'actualització: 12/05/1998

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

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

**RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

*Transposició de la Directiva 92/57/CEE*

*Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques*

**Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

**RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97).

Reglamento de los Servicios de Prevención

Modificacions:RD. 780/1998 de30 de abril (BOE: 01/05/98)

**RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

**RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

*En el capítol 1 s'exclouen les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.*

*Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)*

**RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

**RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

**RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

**RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

*Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)*

**O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

*Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956*

**O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

**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)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

**O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

**O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

**O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

**O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

**O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)

Intrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras.

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

**O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

**O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.

**RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo.

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

*Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997*

**O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

### **Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos.

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos.

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores.

Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad.

Modificació: BOE: 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos.

Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras.

Modificació: BOE: 28/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias.

Normas comunes y adaptadores faciales.

Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos.

Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes.

Modificació: BOE: 31/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco.

Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals).

### **Pressupost Estudi Bàsic de Seguretat.**

El pressupost d'execució material en concepte de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, puja la quantitat de 120€ (CENT VINT EUROS).