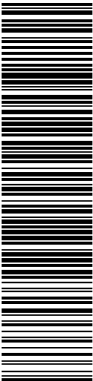


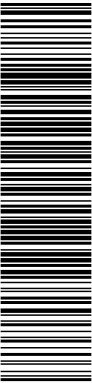
DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 2 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>

I. MEMÒRIA



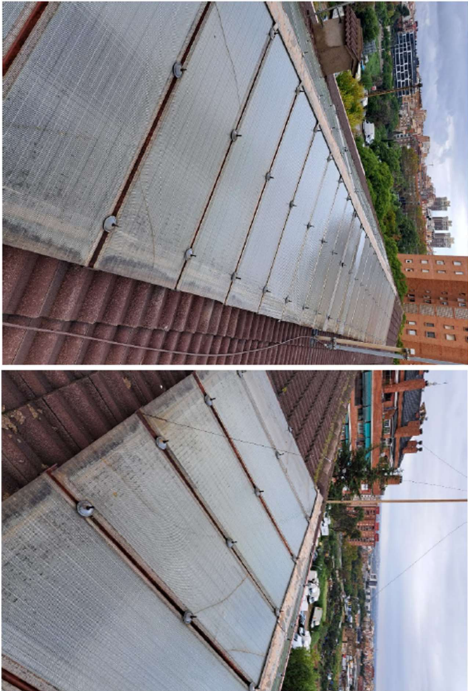


PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



• ESCOLA JOAN MARAGALL

El lluernari existent és una estructura elevada uns 40 cm sobre la coberta, amb un disseny a dues aigües. Està format per una estructura metàl·lica d'acer i vidres armats. Actualment, la coberta no disposa de línia de vida, fet que dificulta les tasques de manteniment i seguretat.



• ESCOLA GRAS I SOLER

El mur de contenció del pati presenta un desplom cap al carrer i ha estat reforçat en el passat amb platabandes metàl·liques. L'estat actual fa necessària la seva reconstrucció completa.



MEMÒRIA



5. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

5.1. ESCOLA BRESSOL LA MAINADA

Abans d'iniciar les obres, es realitzaran cales per verificar el sistema constructiu de l'escala. Posteriorment, es procedirà a l'enderroc dels graons existents i a la regularització de la llosa amb morter de reparació. Els perfils d'acer UPN 220 es restauraran mitjançant neteja amb raig de sorra per eliminar l'òxid, seguit d'un tractament de protecció amb una capa d'imprimació i dues capes de pintura anticorrosiva de color vermell terra còia.

Un cop preparada la superfície, es reconstruiran els graons amb peces ceràmiques de 33x28x16 cm, col·locades amb morter M 7,5 i acabades amb peces antilliscants C3 adherides amb morter C2. Els laterals dels graons s'arrebossaran amb morter CS III – W1 per garantir un acabat homogeni.

La nova barana serà d'acer galvanitzat, amb una alçada de 95 cm sobre el paviment. Estarà formada per perfils laminats IPN 50 col·locats cada 100 cm i fixats per soldadura als laterals dels perfils d'acer. El passanà serà un perfil d'acer de 10x4 mm, amb sòcol inferior de 12x40 mm i barres verticals rodones de 15 mm de diàmetre cada 11,5 cm. La barana es protegirà amb una capa d'imprimació i una d'acabat acílic en color vermell terra còia.

Pel que fa a la reparació del revestiment de façana, es retiraran les peces ceràmiques afectades i es prepararà la superfície amb arrebossat de morter R3 reforçat amb malla de fibra de vidre antialcali per evitar futures fissures.

5.2. ESCOLA JOAN MARAGALL

La primera actuació serà la instal·lació d'una línia de vida per garantir la seguretat dels operaris. Després, es desmuntarà el lluernari existent i es retiraran les teules perimetral·s per ancorar la nova estructura.

El nou lluernari es construirà amb perfils d'alumini estructurals de color prelacat blanc RAL 9010, reforçats a les unions i equipats amb juntes d'estanqueitat. Els panells seran de policarbonat cel·lular de 32 mm de gruix amb protecció UV, transmissió tèrmica de 1,1 W/m²K i classificació al foc Bs1d0.

La contractista haurà de presentar els càlculs justificatius de l'estructura segons el Codi Tècnic de l'Edificació i el Eurocodi, considerant les càrregues permanents, d'ús, de neu, de vent, tèrmiques i accidentals.

1. Càrregues permanents (G):

Aquestes càrregues corresponen al pes propi dels elements de l'estructura del lluernari i la coberta. Inclouen:

- Pes propi del lluernari (marcs, vidres o panells translúcids).
- Pes dels elements de segellat, aïllament i acabats.
- Pes de la coberta inclinada que pugui transmetre's al lluernari.

2. Càrregues d'ús o sobrecàrregues (Q):

- **Sobrecàrrega de manteniment:** Segons el CTE DB-SE-AE, per a cobertes inclinades transitables per a manteniment, s'ha de considerar una càrrega mínima d'**1 kN/m²**. Si no és transitable, s'aplica la càrrega corresponent a la **sobrecàrrega de neu** (vegeu el punt següent).

3. Càrregues de neu (S):

- Esplugues de Llobregat es troba en una zona amb una càrrega de neu baixa, però s'ha de verificar segons el mapa de càrregues de neu del CTE DB-SE-AE.

- La càrrega de neu es calcula com:

$$S = \mu \cdot C_e \cdot C_t \cdot q_{sk}$$

On:

- μ : Coeficient de forma (depèn de la inclinació de la coberta).
- C_e : Coeficient d'exposició (depèn de la ubicació de l'edifici).
- C_t : Coeficient tèrmic.
- Q_{sk} : Càrrega bàsica de neu per a la zona.

4. Càrregues de vent (W):

- La coberta inclinada i el lluernari s'han de dissenyar per resistir les càrregues de vent específiques de la zona. Segons el CTE DB-SE-AE, aquestes càrregues depenen de:

- La velocitat bàsica del vent a Esplugues de Llobregat.
- L'alçada de l'edifici.
- L'exposició i la topografia de l'entorn.

- Es calcula mitjançant:

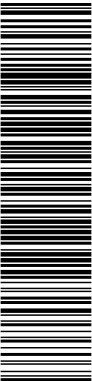
$$W = q_p(z) \cdot C_{pe} \cdot A$$

On:

- $q_p(z)$: Pressió dinàmica del vent a l'alçada Z.
- C_{pe} : Coeficient de pressió exterior.
- A: Àrea projectada.

5. Càrregues excepcionals:

- **Impactes accidentals:** Per exemple, caiguda d'objectes durant el manteniment.
- **Accions sísmiques:** Tot i que Esplugues de Llobregat no és una zona de gran sismicitat, s'han de considerar si el disseny ho exigeix.



<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocumentos.do>
<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocumentos.do>



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Lev del ruido

Lev 3/7/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Hacer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucción d'Acer Estructural EAE

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

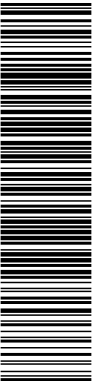
CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació CTE DB SE F Fàbrica i altres

MEMÒRIA

10





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
CTE DB SUA Seguretat d'utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Criterios sanitarios del agua de consumo humano
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió, Instruccions tècniques complementàries
RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC:16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Medures de foment per a l'establí d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics

de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC:16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

RITE Reglamento de instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energía
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

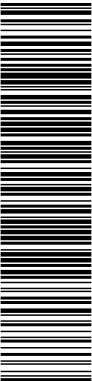
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento de equipos a presión, Instrucciones técnicas complementarias
RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

MEMÒRIA

11





Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios
 Orden ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices
O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIE RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de protecció al llamp

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

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

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

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

Normatives de productes, equips i sistemes

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

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

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

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

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

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

13

DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 17 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



16. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEX NÚM. 1: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX NÚM. 2: GESTIÓ DE RESIDUS

ANNEX NÚM. 3: CONTROL DE QUALITAT

ANNEX NÚM. 4: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ANNEX NÚM. 5: PLA DE TREBALL

ANNEX NÚM 6: CALCUL MUR DE CONTENCIÓ

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS GENERALS I PARTICULARS

DOCUMENT NÚM. 4: AMIDAMENT I PRESSUPOST

AMIDAMENT

QUADRE DE PREUS I

QUADRE DE PREUS II

PRESSUPOST

RESUM DEL PRESSUPOST

PRESSUPOST GENERAL

Barcelona, març de 2025

Autora del Projecte,

Maria José Chacón Jordán

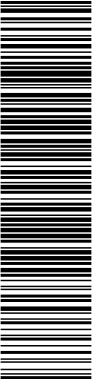
Arquitecta Tècnica

Col·legiat núm. 13.900

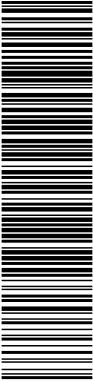
17. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'apartat 1 de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprén una obra completa en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

MEMÒRIA



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 18 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

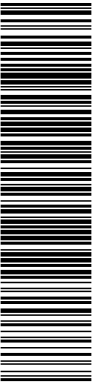


<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do>
<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do>

ANNEX 1. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 19 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

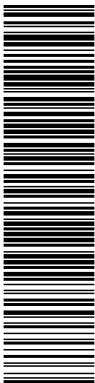
INDEX

1. NORMATIVA D'APLICACIÓ.....	3
2. MINIMITZACIÓ	4
3. GESTIÓ (OBRA)	4
4. GESTIÓ (FORA DE L'OBRA).....	4
5. PRESSUPOST	5
6. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA.....	6
7. PLEC DE CONDICIONS	6
8. DIPÒSIT	7

GESTIÓ DE RESIDUS

ALTRES DADES

Codi per a validació: **AEENH-UL70L-LJU2T**
Data d'emissió: **18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58**
Pàgina 20 de 295



<https://sede.espluques.cat/portal/verificarDocuments.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signals en l'adreça web:



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

1. NORMATIVA D'APLICACIÓ

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS	Enfermo, Rehabilitación Ampliación
REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevención i gestión de residus i recursos de Catalunya (PRECAI20)	tipus quantitat
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	codificació

DECREI 89/2010 (derogat parcialment i modifica), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el canon sobre la depositació controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra: OBRES DE MILLORA I REPARACIONS A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS DEL MUNICIPAL D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

Situació:	
Municipi:	ESPLUGUES DE LLOBREGAT
Comarca:	BAIX LLOBREGAT

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Coalicci3o	Partido	Votantes	Porcentaje
1	PP	1.000	100,00
2	PS	1.000	100,00
3	PS	1.000	100,00
4	PS	1.000	100,00
5	PS	1.000	100,00
6	PS	1.000	100,00
7	PS	1.000	100,00
8	PS	1.000	100,00
9	PS	1.000	100,00
10	PS	1.000	100,00
11	PS	1.000	100,00
12	PS	1.000	100,00
13	PS	1.000	100,00
14	PS	1.000	100,00
15	PS	1.000	100,00
16	PS	1.000	100,00
17	PS	1.000	100,00
18	PS	1.000	100,00
19	PS	1.000	100,00
20	PS	1.000	100,00
21	PS	1.000	100,00
22	PS	1.000	100,00
23	PS	1.000	100,00
24	PS	1.000	100,00
25	PS	1.000	100,00
26	PS	1.000	100,00
27	PS	1.000	100,00
28	PS	1.000	100,00
29	PS	1.000	100,00
30	PS	1.000	100,00
31	PS	1.000	100,00
32	PS	1.000	100,00
33	PS	1.000	100,00
34	PS	1.000	100,00
35	PS	1.000	100,00
36	PS	1.000	100,00
37	PS	1.000	100,00
38	PS	1.000	100,00
39	PS	1.000	100,00
40	PS	1.000	100,00
41	PS	1.000	100,00
42	PS	1.000	100,00
43	PS	1.000	100,00
44	PS	1.000	100,00
45	PS	1.000	100,00
46	PS	1.000	100,00
47	PS	1.000	100,00
48	PS	1.000	100,00
49	PS	1.000	100,00
50	PS	1.000	100,00
51	PS	1.000	100,00
52	PS	1.000	100,00
53	PS	1.000	100,00
54	PS	1.000	100,00
55	PS	1.000	100,00
56	PS	1.000	100,00
57	PS	1.000	100,00
58	PS	1.000	100,00
59	PS	1.000	100,00
60	PS	1.000	100,00
61	PS	1.000	100,00
62	PS	1.000	100,00
63	PS	1.000	100,00
64	PS	1.000	100,00
65	PS	1.000	100,00
66	PS	1.000	100,00
67	PS	1.000	100,00
68	PS	1.000	100,00
69	PS	1.000	100,00
70	PS	1.000	100,00
71	PS	1.000	100,00
72	PS	1.000	100,00
73	PS	1.000	100,00
74	PS	1.000	100,00
75	PS	1.000	100,00
76	PS	1.000	100,00
77	PS	1.000	100,00
78	PS	1.000	100,00
79	PS	1.000	100,00
80	PS	1.000	100,00
81	PS	1.000	100,00
82	PS	1.000	100,00
83	PS	1.000	100,00
84	PS	1.000	100,00
85	PS	1.000	100,00
86	PS	1.000	100,00
87	PS	1.000	100,00
88	PS	1.000	100,00
89	PS	1.000	100,00
90	PS	1.000	100,00

Descrição	Quantidade	Valor unitário	Valor total
compacta	0,00	0,00	0,00
grava i zona solta	0,00	0,00	0,00
argilas	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00	0,00
pedregal	0,00	0,00	0,00
terras	1 70503	64,80	36,00
contaminadas	0,00	0,00	0,00
altres			

Totals	64,80	↑	36,00	m ³
--------	-------	---	-------	----------------

Destí de les terres i materials d'excavació

no es considera residu:	
reutilització	
mateixa obra	
obra	

mateixa obra	altira obra
SI	-

SI	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
-------------------------	--------------------	-----	---------------------------------	------------------

GESTIÓ DE RESIDUS

ω

	(tonnes/m ²)	(tonnes)	(m ³ /m ²)	(m ³)
Orde MAM/204/2002				
obra de fábrica	170102	0,542	45,972	0,512
formigó	170101	0,084	0,000	0,62
perits	170107	0,052	58,080	0,82
metalls	170407	0,004	39,250	0,001
fustes	170201	0,023	0,000	0,66
vidre	170202	0,001	3,750	0,004
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004
guixos	170802	0,027	0,000	0,004
betuns	170302	0,009	0,000	0,001
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018
definir altres:		-	0,000	-
altres materials 1		0,010	0,000	0,020
altres materials 2		0,000	0,000	0,000
total d'enderroc	0,7556	147,05 ↑	0,7744	55,14 m³

Residus de construcció

	Coficiació residus LER	Pes/m ² (Tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ³ (m ³ /m ³)	Volum aparent (m ³)
	Ordre MAM/304/2002				
sol·lants		0,0500	0,7472	0,0896	0,7793
deixeu-bé					
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,3187	0,0407	0,3541
formigó	170103	0,0320	0,3172	0,0261	0,2266
pellis	170107	0,0020	0,0684	0,0118	0,1027
guixos	170802	0,0039	0,0342	0,0097	0,0846
altres		0,0010	0,0087	0,0013	0,0113
embalajes		0,0380	0,0371	0,0285	0,2482
lustres	170201	0,0285	0,0105	0,0045	0,0392
plàstics	170203	0,0061	0,0137	0,0104	0,0900
paper i cartó	170904	0,0030	0,0072	0,0119	0,1034
metalls	170407	0,0004	0,0057	0,0018	0,0157
total de construcció			0,78 ↑		1,03 m ³

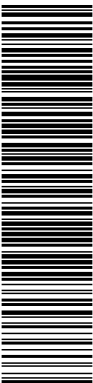
INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

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

Materials de construcció que contenen residus que contenen hidrocarburs

Residuos que contienen PCB	Terres contaminades
----------------------------	---------------------

-	altres	especificar	-
-		especificar	-
-		especificar	-
-		especificar	-



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

2. MINIMITZACIÓ

MINIMITZACIÓ

PROJEKTE: durant l'edificació 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 reïen	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'edificació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	SI
5.-	-
6.-	-
OBRA: a l'obra es duen a terme les accions següents	-

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

Total d'elements reutilitzables	39,25	†	0,00	m³
			0,00	m³
			39,25	†
			0,00	m³
altres :				
	0,00	†		m
			5,00	m

3. GESTIÓ (OBRA)

Terres					
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador	
		a la mateixa obra	a altra qualificació	volum aparent (m ³)	
grava i sorra compactada	0,0	0,00	0,00	0,00	
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00	
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00	
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00	
pedregall	0,0	0,00	0,00	0,00	
al·lotes	0,0	0,00	0,00	0,00	
terres contaminades	43,2			43,20	
Total	43,2	0,00	0,00	43,20	

GESTIÓ DE RESIDUS

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	col separar	tipus de residu
Fornitjós	80	0,32	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	46,29	si	inert
Metalls	2	39,26	si	no especial
Fusta	1	0,01	no	no especial
Vidres	1	3,75	si	no especial
Plàstics	0,50	0,01	no	no especial
Paper i cartó	0,50	0,01	no	no especial
Especials*	inspecionable	inspecionable	si	especial

Dit és el mateix que si hi ha inclosos els envàsos que contenen restes de molècules perilloses (pesticides, pintures, disolvents, desinfectants, etc.), i els materials que hagin estat contaminants per aquest. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es sap que són inclosos a part de la resta de residus.

Moldrejar no ser obligador per tots els tipus de residus, s'hon previst operacions de destíno i recollida selectiva pels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

R.D. 105/2008
projecte*

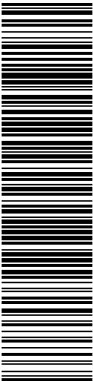
projects

	Contenedor per Ferramentes	no	si
	Contenedor per Ceramics (mòduls, teules,...)	si	si
	Inerts		
	Contenedor per Metalls	si	si
	Contenedor per Fustes	no	si
	Contenedor per Plàstics	no	si
No especials	Contenedor per Vidre	si	si
	Contenedor per Paper i cartó	no	si
	Contenedor per Glixos i altres no especials	no	si
Especials	Perillous (un contenedor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A to celto **projecte** capbreuen per defecte les dades del R.D. 10/5/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

4. GESTIÓ (FORA DE L'OBRA)

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



GESTIÓ DE RESIDUS

RESIDU	Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12.00 €/m³	Transport		Abocador	Volortficator / Abocador	70.00 €/m³
				5.0 €/m³	0 m³	5.0 €/m³	0 m³	
Terres		0.00	-	-		0.00		5448.6
Terres contaminades		43.20	1934.05	216.00				5

PRESUPOST		Costos*	
S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu: .		Classificació a obra entre 12-16 €/m²	12.00
Les previsions de separació de l'aportat de gestió:		Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim. 100 €)	5.00
Un esportament mitg de tot tipus de residu del 35%		Abocador: una netja (separada): entre 4-10 €/m³	4.00
La distància mitjana a l'abocador: 15 Km		Abocador: una bruta (barejats): entre 15-25 €/m³	15.00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.		Especialitat** num. transport a 200 €/transport	0.00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu		Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5.00
Lloguer de contenidors inclos en el preu		Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70.00
La gestió de terres inclou la seva caracterització**			

* Els preus recollits per l'OCCT s'han obtingut dels abocadors i voltoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009).
** Els preus recollits de les dades que s'han obtingut dels abocadors i voltoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009).
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

Després a la manca després, les operacions de separació de residus les realitzat fora de l'obra un gestor autoritzat		☐ SI	
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització		☐ SI	
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció		☐ SI	
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Formigó i maons i ceràmics	GESTIO DE TERRES I RUNES, A/E	EL PRAT DE LLOBREGAT	E-609.99
Perris barrejats	GESTIO DE TERRES I RUNES, A/E	EL PRAT DE LLOBREGAT	E-609.99
metalls	ARCHONA, BÉRCIA, S.L.	EL PRAT DE LLOBREGAT	E-151.14
vidres	GERSA 2010,2A	SANT BOI DE LLOBREGAT	E-191.96
plàstics	GERSA 2010,2A	SANT BOI DE LLOBREGAT	E-191.96
Paper i cartó	GERSA 2010,2A	SANT BOI DE LLOBREGAT	E-191.96
Glixos i no especials	GESTIO DE TERRES I RUNES, A/E	EL PRAT DE LLOBREGAT	E-609.99

Construcció		m³ (+35%)		una neta bruta		4.0 €/m³		15.00 €/m³	
Formigó	0.31	3.67	1.53	1.22	-				
Maons i ceràmics	37.41	448.97	187.07	149.66	-				
Perits barejats	30.69	-	153.47	-	460.42				

Metalls	6.77	81.25	33.86	27.08	-
Fusta	0.05	0.63	0.26	0.21	-
Vidres	0.20	2.43	100.00	0.81	-
Plàstics	0.12	1.46	0.61	0.49	-
Paper i cartó	0.14	1.67	0.70	0.56	-
Glixos i no especials	0.13	1.55	0.65	0.52	-

Altres	0.00	0.00	-	-	-
Perillosos Especials	0.00	0.00			0.00

Elements Auxiliars		75.83	541.64	694.14	180.55	5.909,07
--------------------	--	-------	--------	--------	--------	----------

Caselles d'emmagatzematge	0.00
Compactors	0.00
Matricadora de petits	0.00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beures de formigó, etc.)	0.00
	0.00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :

7.325.40 €

El volum dels residus és de :

119.03 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :	7.388.88 euros
---	----------------

5. PRESUPOST

El pressupost d'execució material de la gestió de residus ascendeix a la quantitat de SET MIL TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS (7.388,88 €).



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES



8. DIPÒSIT

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

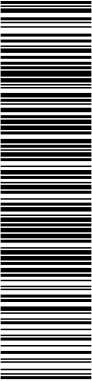
Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	64.80 T	64.80 T
Total construcció i enderroc (tones)	108.59 T	108.59 T
	0.00 %	

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	86,4 T	11 T	euros/ 950,40 euros
Residus de construcció i enderroc **	56,95 T	11 T	euros/ 626,45 euros
PESTOTAL DELS RESIDUS			143,4 Tones
Total dipòsit ***			1.576,85 euros

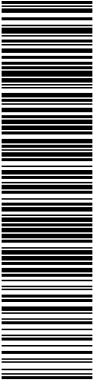
* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es compten en residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.
** Trascorren les dades dels totals d'excavació i construcció de la Previsió final de l'Estudi (aportat superior)

Barcelona, març de 2.025
Autora del Projecte,

Maria José Chacón
Arquitecta Tècnica
Col·legiat núm. 13.900



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 25 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do>

ANNEX NÚM. 02. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



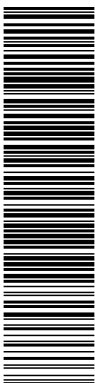
AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

ÍNDEX

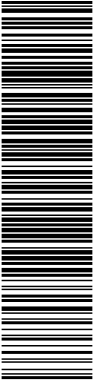
1.	CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA.....	3
1.1.	DESCRIPCIÓ DE L'OBRA.....	3
1.2.	EMPLAÇAMENT.....	3
1.3.	SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA.....	3
1.4.	PROMOTOR.....	3
1.5.	TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....	3
1.6.	PRESSUPOST.....	3
1.7.	TERMINI D'EXECUCIÓ.....	3
1.8.	PERSONAL PREVIST.....	3
1.9.	CONTROL D'ACCÉS A L'OBRA.....	3
1.10.	UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN L'OBRA.....	3
2.	COMPLIMENT DEL RD 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MINIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.....	3
2.1.	INTRODUCCIÓ.....	3
2.2.	PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.....	4
2.3.	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS.....	4
2.3.1.	Enderrocs.....	5
2.3.2.	Excavacions.....	5
2.3.3.	Fonaments (sabates).....	5
2.3.4.	Estructures de formigó.....	5
2.3.5.	Estructura metàl·lica.....	6
2.3.6.	Maçoneria.....	6
2.3.7.	Compartimentació i tancaments.....	6
2.3.8.	Serralleria.....	6
	R.D. 1627/1997).....	8
2.4.	MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ.....	8
2.4.1.	Mesures de protecció col·lectiva.....	8
2.4.2.	Mesures de protecció individual.....	9
2.4.3.	Mesures de protecció a tercers.....	9
2.5.	PRIMERS AUXILIS.....	9
2.6.	SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ. NORMATIVA APLICABLE.....	10

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

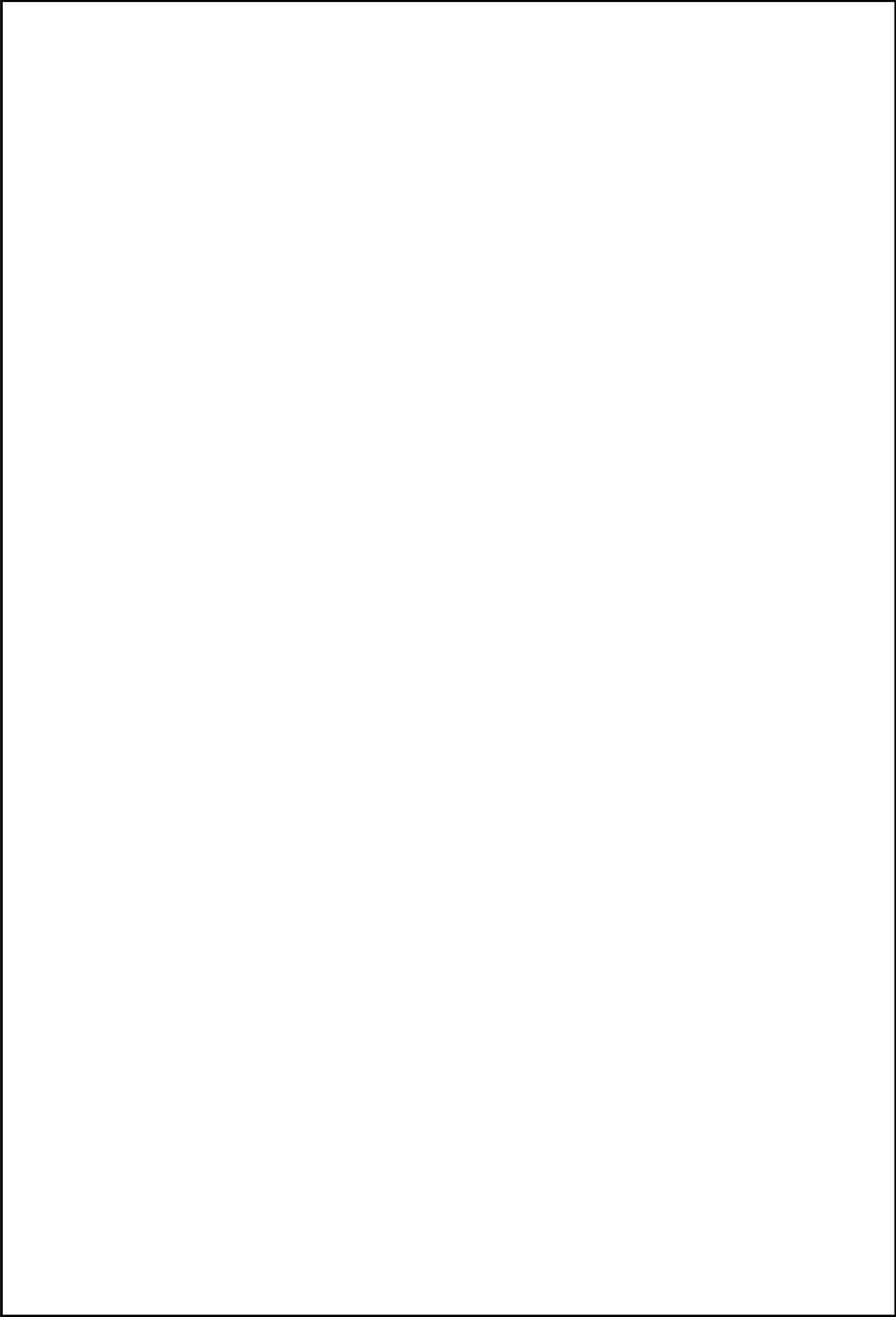
1

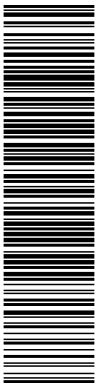


DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 27 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do>





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

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.

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

en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes o representants dels treballadors.

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

2.2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIO DE L'OBRA

L'article 10 del R.D. 1327/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15 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

- a) L'elecció de l'emmagatzemament 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.
- b) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- c) El manteniment, el control previ i 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.
- d) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- e) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- f) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- g) 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.
- h) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- i) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de tema o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

- 1) L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos.
 - b) Avaluat els riscos que no es puguin evitar.
 - c) Combatre els riscos a l'origen.

- d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball i 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.
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
 - g) 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.
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- Donar les degudes instruccions als treballadors.

- 2) L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.
- 3) 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.
- 4) 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 podguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.
- 5) 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 seus, l'activatariats dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

2.3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs i activitats, 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.

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
Projecte: Projecte - 3084/2025/6076		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 31 de 295		NO REQUEREIX SIGNATURES



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- Cops contra objectes immòbils
- Cops o contactes amb elements mòbils de la màquina
- Cops o contactes amb elements mòbils de la màquina
- Cops o talls per objectes o eines
- Contactes amb substàncies càustiques o corrosives
- Atropellaments, cops o xocs per vehicles
- O. R.: manipulació de materials abrasius
- Malalties causades per agents físics

2.3.5. Estructura metàl·lica

- Caiguda de persones a diferent nivell
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda d'objectes per esfondrament o desplaçament
- Caiguda d'objectes despresos
- Caiguda d'objectes
- Trepitjades sobre objectes
- Cops contra objectes immòbils
- Cops o contactes amb elements mòbils de la màquina
- Cops o talls per objectes o eines
- Exposició a productes químics
- Atropellaments, cops o xocs per vehicles
- Esforços físics i moviments repetitius
- Risc d'atrapament
- Incendis i explosions
- Condicions climàtiques adverses
- Risc de col·lapse estructural
- O. R.: manipulació de materials abrasius
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics.

2.3.6. Maçoneria

-

- Projectió de partícules durant els treballs.
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes).
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Contactes amb materials agressius.
- Talls i punxades.
- Cops i llops.
- Caiguda de materials, rebots.
- Dermatitis per contactes amb el ciment.
- Ambient excessivament sorollós.
- Sobre esforços per postures incorrectes.
- Partícules en els ulls.

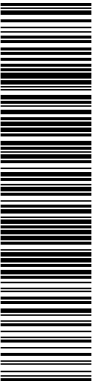
2.3.7. Compartimentació i tancaments

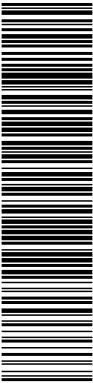
- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes sobre les persones.
- Cops contra objectes.
- Talls pel maneig d'objectes i eines manuals.
- Dermatitis per contactes amb el ciment.
- Partícules en els ulls.
- Talls per utilització de màquines eina.

2.3.8. Serralteria

- Caigudes de persones al mateix nivell.
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Caiguda d'objectes sobre les persones.
- Cops contra objectes.
- Talls pel maneig d'objectes i eines manuals.
- Dermatitis per contactes amb el ciment.
- Risc elèctrics

ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



- Inhalació de pols i/o substàncies químiques.
- Esforços físics i postures inadequades.
- Lesions oculars
- Risc d'atrapament de parts del cos.
- Exposició al soroll.

2.3.9. Fusteria

- Caiguda al mateix nivell.
- Caiguda a diferent nivell.
- Talls per maneig de màquines eines manuals.
- Cops per objectes o eines.
- Atropament de dits entre objectes.
- Trepitjades sobre objectes punxants.
- Contactes amb l'energia elèctrica.
- Caiguda d'elements de fusteria sobre les persones.
- Sobre esforços.
- Contacte amb substàncies corrosives.
- Els derivats del trencament fortuit de les planxes de vidre.

2.3.10. Lluernari

- Caiguda al mateix nivell.
- Caiguda a diferent nivell.
- Caiguda de treballadors des de la coberta o la bastida
- Caiguda a través de l'obertura del lluernari
- Pèrdua d'estabilitat durant la manipulació del lluernari
- Fatiga o lesions musculars per a moviments repetitius.
- Manipulació incorrecta dels vidres o estructures del lluernari
- Atrapaments entre elements estructurals
- Cops o talls durant el muntatge
- Ús inadequat d'eines elèctriques (trepants, serres, tornavisos)

ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

- Debilitat de la coberta o de la zona on es col·locarà el lluernari
- Sobrecàrrega en la coberta per acumulació de materials o equips.
- Treball en condicions adverses (vent fort, pluja, gelades)
- Possibles cops de calor deshidratació en treballs a ple sol.
- Impacta de vidres, perfils metàl·lics o eines sobre persones situades a nivell inferior.

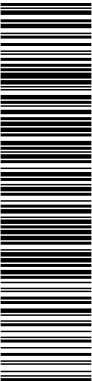
2.3.11. Poda o tala d'arbre

- Caiguda al mateix nivell.
- Caiguda a diferent nivell.
- Talls per maneig de màquines eines manuals.
- Cops per objectes o eines.
- Caiguda d'eines o branques
- Atrapat per moviment de branques.
- Mala fixació de l'arnès o ús incorrecte de cordes
- Postures forçades o moviments repetitius
- Càrrega física elevada
- Contacte amb línies elèctriques
- Inclemències meteorològiques (vent, pluja, calor extrema)
- Presència d'insectes o animals perillosos.

2.3.12. Drenatge

- Col·lapse de parets de l'excavació
- Atrapament per despeniments de terra.
- Impactes per màquina pesant (excavadores, camions, compactadors)
- Talls o cops amb eines manuals o mecàniques.
- Caiguda al mateix nivell.
- Caiguda a diferent nivell.
- Contacte amb línies elèctriques soterrades
- Danys a canonades d'aigua, gas o telecomunicacions.
- Manipulació manual de tubs pesats o accessoris

DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 33 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



q:qen tçâjprj, ue stâudis tnuemucop sîpâ cõuqûcprjele vnuatûdis ei ap essepjia ei avatduuo tod gicacjia ei ap ipoi ie juevântijw sarrntatûdis xjareitab ou tnuemucop iâ op sîpâ tnuemucop qeijijvântidpâ sarrntidâs apâs://sdtu



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- Treball en postures forçades o prolongades
- Condicions meteorològiques extremes (temperatures altes o baixes)

2.3.13. Resta d'instal·lacions

- 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.
- Sobreesforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

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

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

2.4. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general prevaldran 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 previsible treballs posteriors (reparació, manteniment...).

2.4.1. 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 viàs exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions allants.
- 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'estrebits 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 xarxa en forats horitzontals.
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones).
- Canallitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades.
- Escales de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.

<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocuments.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web.



2.6. SEGRETAGI I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ. NORMATIVA APLICABLE

- 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.

- 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 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta 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 utilizació 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. Modificaciones:

- 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. 66 a 74 (BOE: 03/02/40).

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene.

- O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1 a 4, 183 a 291 y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70).

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica. Corregió derrades: 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.

Corregió 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).

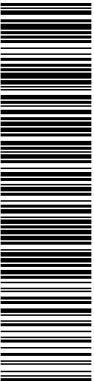
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.

- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77). Reglamento de aparatos elevadores para obras.

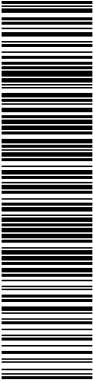
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81).

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

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



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 37 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

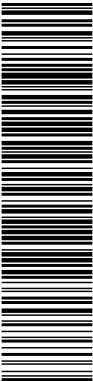


<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>

ANNEX 3. CONTROL DE QUALITAT



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 38 de 295	SIGNATURES
	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

INDEX

1. CONTROL DE QUALITAT	3
1.1. CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL.....	3
1.2. LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROL A REALITZAR.....	3
1.2.1. Controls de materials.....	3

ESTUDI CONTROL DE QUALITAT

DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
Projecte: Projecte - 3084/2025/6076		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 39 de 295		NO REQUEREIX SIGNATURES



1. CONTROL DE QUALITAT

1.1. CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL

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

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

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

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

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

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

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

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

A) Pels materials.

A.1.- INSPECCIONS: controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

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

Es faran a partir de:

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

A.2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la

reglamentació vigent.

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

B) Unitats d'obra.

B.1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B.2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

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

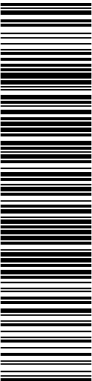
1.2. LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROL A REALITZAR

1.2.1. Controls de materials

Formigons

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Cement (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
 - o Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:
 - Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)



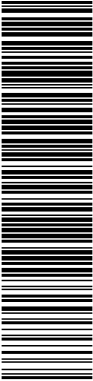
<https://sede.espluques.cat/porta/verificarDocumentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://sede.espluques.cat/porta/verificarDocumentos.do>

4

<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocumentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocumentos.do>

5

DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 42 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

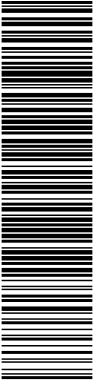


<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do>

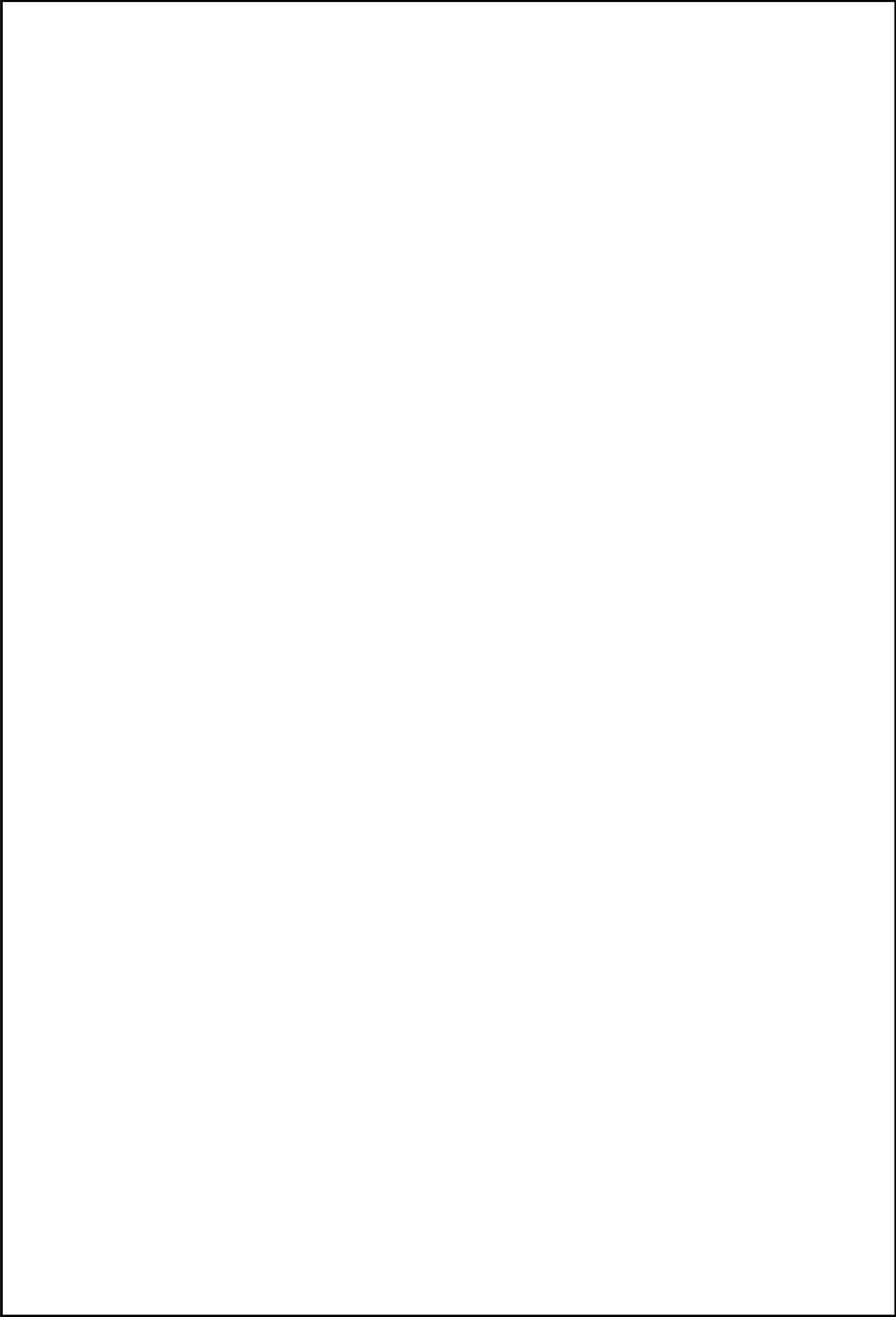
ANNEX 4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS



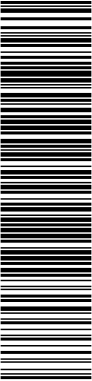
DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 43 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do>



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 44 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

3



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

C111-0056	h	Compressor amb dos matrius pneumàtics	14,32000	e
C131-0056	h	Coró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,84000	e
C136-0054	h	Motocultivadora petita	79,25000	e
C138-00NR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	81,37000	e
C138-00JJ	h	Pala excavadora gràfica sobre catenes de 31 a 40 t	180,77000	e
C13A-00FP	h	Pico vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,57000	e
C13A-00FO	h	Sàlida vibrant combustible amb placa de 60 cm	5,46000	e
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000	e
C13C-00LP	h	Retreixacaudera sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	e
C151-00ZZ	h	Camió cisterna de 8 m ³	56,52000	e
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	60,90000	e
C152-0038	h	Camió grua	57,86000	e
C15E-VE12	h	Dumper elèctric de 6,5 kW, d'1,51 de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	31,55000	e
C15H-00JZ	h	Líquid per a plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçada de treball de 21 m, sense operari	22,32000	e
C172-00J3	h	Camió amb bomba de formigoner	182,25000	e
C176-00FX	h	Fornigenera de 165 l	2,10000	e
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000	e
C17A-00JM	h	Mascador continu amb sípia per a morter preparat a granell	1,76000	e
C181-00CY	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m ³ de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	23,18000	e
C181-00CZ	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m ³ de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,29000	e
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a lallí oxidocarbònic	8,09000	e
C208-00HC	h	Màquina talladora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,22000	e
C20H-00DP	h	Reple viàtori	5,16000	e
C24-00J3	h	Plataforma de treball telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçada màxima de treball 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repos i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	39,44000	e
CR11-00J5	h	T tractor de 7,5 kW (100 CV) de polivalència, amb braç destructor	44,36000	e
CREED-00CO	h	Motocerra	3,46000	e

PROJECTE D OBRAS DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-1	P124-62A6	6	Segons la memòria de les obres a realitzar, el contractista es farà càrrec de les despeses dels assajos de control qualitat, en una quantitat no més gran del 1% del pressupost de l'obra (sense baixa). I sempre a criteri de la direcció facultativa, segons el programa de control de qualitat per l'empresa homologada de control contractada per l'adjudicatari.	Rend.: 1,000	1,558.57	€
COST DIRECTE					1,558.57000	
DESPESES INDIRECTES				0.00	%	0.00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,558.5700

P-2	P124-62B1	d	Amortització de la plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçada màxima de treball i 9.8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buit, amb estela de dimensions 150x75 cm	Rend.: 1,000	315.52	€
COST DIRECTE						
DESPESES INDIRECTES				0.00	%	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						

Maquinària		Unitats	Preu	Parcial	Import
C140-0013	h	8,000	/R x 39,44000 =	315,52000	
Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçada màxima de treball i 9.8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes buit, amb estela de dimensions 150x75 cm					
Subtotal:				315,52000	315,52000
COST DIRECTE					315,52000
DESPESES INDIRECTES		0.00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					315,52000

P-3	P2142-4R00	m	Avençada de coronament, de fins a 30 cm d'ampolla, amb milijars manuals i càrrega manual de ruia sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	7,94	€
-----	------------	---	---	--------------	------	---

PROJECTE D OBRAS DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-4	P2142-4RMU	m2	Reparat d'arrebossat de morter de ciment, amb miljars manuals i càrrega manual de ruia sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	19.05	€
-----	------------	----	---	--------------	-------	---

	Subtotal:	18,76800	18,76800
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28152
COST DIRECTE			19,04952
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,04952

	Subtotal:	17.82960	17.82960
DESPESES AUXILIARS	1.50 %	0.26744	
COST DIRECTE		18.09704	
DESPESES INDIRECTES	0.00 %	0.00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL		18.09704	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

[illegible]

PROJECTE D OBRAS DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
Maquinària						
C11-0056	h	Compressor amb dos marlets pneumàtics	0,750 /R x	14,2000 =	10,7400	
Subtotal:					10,7400	10,7400
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,77780
COST DIRECTE						63,37130
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						63,37130

P-11 P214Q-ARNY m2 Enderroc de asfite de biguda de perfil lamina, amb millans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Rend.: 1,000

48,09 €

Ma d'obra						
AOE-0007	h	Oficial 1a solador	0,350 /R x	29,08000 =	10,17800	
AOD-0007	h	Manobre	1,100 /R x	31,28000 =	34,40800	
Subtotal:					44,58600	44,58600
Maquinària						
C07-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxidacel·lenc	0,350 /R x	8,09000 =	2,83150	
Subtotal:					2,83150	2,83150
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,66879
COST DIRECTE						48,08629
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						48,08629

P-12 P214P-K125 m3 Enderroc de fonament concret de formigó armat, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplada o calçada/pista/terra única <= 7 m d'amplada, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de fins a 0,2 m3

Rend.: 1,000

571,77 €

Ma d'obra						
AOE-0007	h	Oficial 1a solador	1,02375 /R x	29,08000 =	29,77065	
AOD-0007	h	Manobre	11,08209 /R x	31,28000 =	346,64778	
AOE-000A	h	Manobre especialista	5,63863 /R x	24,89000 =	139,02025	
Subtotal:					515,43868	515,43868
Maquinària						
C11-0056	h	Compressor amb dos marlets pneumàtics	2,81531 /R x	14,32000 =	40,31524	
C07-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxidacel·lenc	1,02375 /R x	8,09000 =	8,28214	
Subtotal:					48,59738	48,59738

PROJECTE D OBRAS DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	571,76764
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	571,76764

P-13 P214P-116BU m3 Enderroc de mur de contenció d'obra comença a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Rend.: 1,000

133,35 €

Ma d'obra						
AOD-0007	h	Manobre	4,200 /R x	31,28000 =	131,37600	
Subtotal:					131,37600	131,37600
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		1,97064
COST DIRECTE						133,34664
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						133,34664

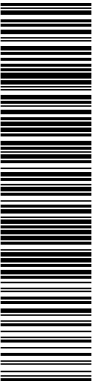
P-14 P214Q-ARPH m2 Desmuntatge de carreus de vidre amb millans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Rend.: 1,000

34,65 €

Ma d'obra						
AOE-0007	h	Manobre	1,000 /R x	31,28000 =	31,28000	
AOF-000B	h	Oficial 1a	0,100 /R x	28,61000 =	2,86100	
Subtotal:					34,14100	34,14100
DESPESES AUXILIARS				1,50 %		0,51712
COST DIRECTE						34,65812
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						34,65812

Ma d'obra						
AOE-000B	h	Oficial 1a	0,200 /R x	28,61000 =	5,72200	
AOD-0007	h	Manobre	1,000 /R x	31,28000 =	31,28000	
Subtotal:					37,00200	37,00200

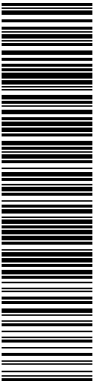


<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocumentos.do>
<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocumentos.do>

Page.: 20

ALTRES DADES

Codi per a validació: **AEENH-UL70L-LJU2T**
Data d'emissió: **18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58**
Pàgina 59 de 295



PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				0,76266
COST DIRECTE				88,43031
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				88,43031

P-41 P40C-3UXY m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a bancades, amb tauler de llista de pl

Rend.: 1,000

25,61 €

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A0F-000F h Oficial 1a encofrador	0,400 /R x 28,61000 =	11,44400	
A0F-FE0Z h Ajutant encofrador	0,400 /R x 25,40000 =	10,16000	
Subtotal:		21,60400	21,60400
Materials			
B0DZ1-0ZLZ l Desencofrant	0,040 x 2,62000 =	0,10480	
B0DZ0-0CE m2 Tauler elaborat amb llista de pl, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100 x 2,23000 =	2,45300	
B0D31-07P4 m3 Llista de llista de pl	0,002 x 354,62000 =	0,70924	
B0AK-07AS kg Cau acer	0,106 x 1,83000 =	0,19386	
Subtotal:		3,46102	3,46102
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,54010
COST DIRECTE			25,60512
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,60512

P-42 P4ES0KN7 m2 Parell estructural per a revestir de 20 cm de gruix, de blocs de morter de ciment R-6, lls, de 400x200x220 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment portland amb filler calcari CEM I/IB-L, 325 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la parell de 3 N/mm2

Rend.: 1,000

44,59 €

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A0F-000T h Oficial 1a albanil·l	0,480 /R x 37,48000 =	17,99040	
A0D-0007 h Manobre	0,240 /R x 31,28000 =	7,50720	
Subtotal:		25,49760	25,49760
Materials			
B0E2-JE9Y u Bloc torçat de morter de ciment R-6, lls, de 400x200x220 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3	12,1905 x 1,31000 =	15,95865	
B0F-0L17 m3 Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM I/IB-L, cat1 i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3,115 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01488 x 158,23655 =	2,35545	
Subtotal:		18,32501	18,32501

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESES AUXILIARS				0,76493
COST DIRECTE				44,59754
DESPESES INDIRECTES				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,59754

P-43 P4FM4S0 m3 Reparació amb repicació de peces de bancal d'obra ordinària amb peces de mort de calat d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 250x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:3

Rend.: 1,000

650,62 €

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A0F-000B h Oficial 1a	9,750 /R x 28,61000 =	278,94750	
A0D-0007 h Manobre	5,850 /R x 31,28000 =	182,98800	
Subtotal:		461,93550	461,93550
Materials			
B0F15-08N5 u Més massa d'elaboració mecànica R-15, de 250x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HO, segons la norma UNE-EN 771-1	4,01740 x 0,37000 =	1,4864380	
B0F-0L17 m3 Morter de ciment portland amb filler calcari CEM I/IB-L, sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3,115 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,231 x 123,34870 =	28,49355	
Subtotal:		1,7713735	1,7713735
DESPESES AUXILIARS	2,50 %		11,54639
COST DIRECTE			650,62724
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			650,62724

P-44 P42H4L3 m2 Teulada de teula plana de morter de ciment color sorre d'11 presenitz, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Rend.: 1,000

59,31 €

Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra			
A0F-000T h Oficial 1a albanil·l	0,660 /R x 37,48000 =	24,73680	
A0D-0007 h Manobre	0,330 /R x 31,28000 =	10,32240	
Subtotal:		35,05920	35,05920
Materials			
B5Z7-0XVF u Teula plana de morter de ciment color variable, d'11 peces m2	12,1100 x 1,63000 =	19,72300	
B0F-0L16 m3 Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM I/IB-L, cat1 i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 12,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0168 x 217,24355 =	3,65137	
Subtotal:		23,37437	23,37437

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Page: 31

PARTIDES D'OBRA			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESAS AUXILIARS	2,50 %	0,87648
COST DIRECTE		59,31005
DESPESAS INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		59,31005

P-45	P-536-AR9Y	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'arc gran col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000	13,72	€
------	------------	----	---	--------------	-------	---

	Unlats	Preu	Parcal	Import
Macobra				
ADP-000R	h	0,174 /R x	29,57000 =	5,14518
ADP-0007	h	0,056 /R x	31,28000 =	1,81424
	Manchre			

Material	Superficie	
B522B-131L u	1,700 x 0,13000 =	0,22100
B535-2655 m2	1,000 x 6,37000 =	6,37000

Subtotal:	6,591.00	6,591.00
DESPESAS AUXILIARES	2.50	%
COST DIRECTE	0.17399	
DESPESAS INDIRECTES	13.72441	
	0.00000	
COST EJECUCIO MATERIAL	13.72441	

P-46	P-56-HC10	m	Rend: 1.000	127.52	e
Caerper per a coberta continua de sales d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de gruix, preformada i de 60 cm de desenvolupament, acabat isat, RAL 9010, amb part proporcional de barana de vapor, aïllament tèrmic de lana de roca, cartí d'alumini extruït amb clips de subjecte, incloses les peces talants del mateix acabat que la planxa i els perfils i elements de fixació, col·locat.					

Matrícula	União	Preu	Parcial	Import
AD-1-EPH	h	0,375 /R x	25,4000 =	9,52500
AD-00R	h	0,750 /R x	29,5700 =	22,1750
Oficial 1a matrícula				

Materials				
B52ZA04U m	Materials per a la formació de carener en coberta "	1,000	x	95.34000 = 95.34000

Material: per a la formació de carener en coberta contínua de setats d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de gruix, preformada i de 50 cm de desenvolupament, acabat golfat, amb part proporcional de barriera de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, carni d'alumini extruït amb clips de subjecte, inclosos els peços tallavents del mateix acabat que la planxa i els perfils i elements de fixació.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Page: 32

PARTIDES D'OBRA			
NÚM.	CODI	U.A.	DESCRIPCIÓ
			PREU

Subtotal:	95.34000	95.34000
DESPESAS AUXILIARS	1.50 %	0.47554
COST DIRECTE		127.51804
DESPESAS INDIRECTES	0.00 %	0.00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		127.51804

P-47	P54B-HCKA	m	Acabat de ràfec, amb canal de desguàs, per a coberta	Rend.: 1,000	132,78	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

mm de guix, pletomada i de 80 cm de desenvolupament, acabat gòtic, amb part proporcional de barrea de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, camí d'aigua extra, amb clips de subjecte, inclosos els panells i elements de fixació, col·locat

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A0-FEPH h	0,250 /R x	25,40000 =	6,35000	
A0F-000R h	0,500 /R x	29,57000 =	14,78500	
	Subtotal:		21,13500	21,13500

Materials	
BSCE2-HG m	Materials per a la formació de làtic, amb carrel de desguàs, per a cobrir la cintura de segures d'alumini, després de la formació de la goma. El gruix de la capa de làtic és de 80 cm de desenvolupament. A més, inclou, amb perill proporcional de barrena de vapor, alimente l'ímec de llana de roca, carrell d'alumini extruït amb cicles de subjecció, inclosos els perfils i elements de fixació
1,000	x 111,33000 = 111,33000

Subtotal:	111.33000	111.33000
DESPESAS AUXILIARS	1.50 %	0.31703
COST DIRECTE		132.76303
DESPESAS INDIRECTES	0.00 %	0.00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		132.76303

P-48	P560-6500	m2	116,81	e
Lluernes de plaques de policarbonat cel·lular de 32 mm de gruix i 10 parets, de 600 mm d'ample i 2000mm de llarg, tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares, transmissió tèrmica 1,1 W/m2K i resistència al foc BS10 amb suports de perfil d'alumini i junts desmuntable, col·locat				
			Rend.: 1,000	

Matrícula	União	Preu	Parcial	Import
AD-000D	h	1.400 /R x	28.61000 =	40.05400
AD-1FE3	h	0.700 /R x	25.00000 =	17.78000

Perfil·eria i elements auxiliars per a lluernes de plaques de policarbonat de 14 a 20 mm de gruix.

SIGNATURES

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Page.: 33

PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

PARTIDES D'OBRA					
NÚM.	CODI	U.A.	DESCRIPCIÓ		PREU
	BOC00-1GA	m2	Faixa de polidacronat de lliar de 20 mm de gruix i 6 pentes, de 600 mm d'amples i i'racament per a l'edificació de la coberta ultraleuada a les dues cares	1,000	x 38.51000 = 38.51000
			Subtotal:		57.53000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	% 1.44985
			COST DIRECTE		116.98085
			DESPESES INDIRECTES	0,00	% 0.00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		116.98085

presentar algun justificatiu del perills a utilitzar i ser valuts per la Df.

Material		Unitats	Preu	Parcial	Import
Macdura					
ADP-000R	h	0,800	/R x 29,57000	= 23,65900	
ADP-1EPH	h	0,800	/R x 25,40000	= 20,32000	
				Subtotal:	43,97900
Materials					
BOP-07IX	u	0,500	x 1,21000	= 0,05500	
Trie d'acer de d 10 mm, amb cargol, vòndera i femella					
B560-16AB	m	1,050	x 44,12000	= 46,32600	
Estructura de perfil d'alumini local per a llumera de coberta inclinada, amb perfil T.L.L. rectangulars de 105 mm d'alçada, amb peces de reforç a les unions, tapes del perfil d'alumini, i junts d'estanqueitat interiors i superiors de l'envidriat, per a vidres de fins a 32 mm de gruix, instal·lada a taller					
				Subtotal:	46,38100
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %
				COST DIRECTE	92,00840
				DESPESES INDIRECTES	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	92,00840

Paret de llançament recolzada d'una cara vista de
grux 11,5 cm, de mad catat, de 240x115x50 mm,
càres vistes, categoria I, HD, segons la normativa
UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de
paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm²) de designació
(g) segons norma UNE-EN 998-2

P-30	P625-7BWR	m2	Rend: 1,000	101/70	e
Preul de încalcare realizat dintr-o cară vială de parul 11,5 cm, de mazăre, de 240x115x53 mm, careas vială, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, coblocat lino morter per a lam de piază mudecată (P625-7BWR) (m2) de designat (e) segons norma UNE-EN 1996-2					
Macdatura			Unitats	Preu	Parcial
AAD-0007	h		0,650 /R x	31,28000	= 20,33200
Membre					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Page: 34

PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

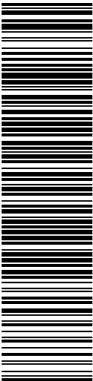
PARTIDES D'OBRA				PREU
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
Materials	ADP-000T	h	Ciutat i la albarini	1,300 /R x
	ADP-000A	h	Marbre especialista	0,325 /R x
	Subtotal:			77,08025
				77,08025
Maquinaria	C/TA-01JM	h	Mesclador continu amb sèpia per a morter preparat a granel	0,325 /R x
	Subtotal:			0,55250
				0,55250
Materials	BD7L-1PVC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 /7,5	0,07029 x
			11mm(2), a granel, de desigredat (G) segons norma UNE-EN 990-2	45,46000 =
			Aigua	3,19538
	BD11-05NE	m3		0,0156 x
	BD11-A-06W	u	Mao cabat, de 240x115x50 mm, cares vistes, categoria 1, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,40000 =
				75,66667 x
				0,25000 =
				18,91667
	Subtotal:			22,14387
				22,14387
DESPESSES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				1,92701
DESPESSES INDIRECTES				101,70963
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
				101,70963

Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm²), a granel, de designació (5) segons norma UNE-EN 998-2

-51 P612A-500 u		Remd.: 1,000	7,00	e
Travada de parets amb clau plana d'acer inoxidable tipus Murfor Arc Tre-200 o similar, col·locat al portell amb el mateix model de la paret				
Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial
AUT-0007 h	Oficial i a albanil	0,100 /R x	37,4800 =	3,74800
		Subtotal:		3,74800
Materials		1,000 x	3,20000 =	3,20000
BB12-0K00 u	Murfor Arc Twist -200	Subtotal:		3,20000
		DESPESSES AUXILIARS	1,50 %	0,05622
		COST DIRECTE		7,00422
		DESPESSES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,00422

Travada de parets amb armadura de tendell d'acer d'alta resistència, tipus Murfor Compact E-70 o similar col·locat a les juntes horitzontal amb el mateix morter de la paret

52	Ptiza-501	m	Remd.: 1,000	5,50	€
Tirada de plets amb armadura de tendall d'acer d'alta resistència, tipus Mifur Compact E-70 o similar, col·locada a les juntes horitzontal amb el mateix moter de la plati					
Ma d'obra					
ADJ-0007	h	Oficial (a albaní)	Unitats	Preu	Parcial
			0,100	/R x 37,4800	= 3,74800
		Subtotal:			3,74800



PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Page.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

Materials	m	Multir compact E-70	1,000	x	1,70000	=	1,70000
B612.0000							
				Subtotal:			1,70000
				DESPESAS AUXILIARES	1,50	%	1,70000
				COST DIRECTE			5,50422
				DESPESAS INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EJERCICIO MATERIAL			5,50422

P-53 P61ZA-4502

P-53	P61ZA-402	u		Rend:	1,000	15,01	e
			Anconarpe per a mur, obra d'acer inoxidable tipus Murfor Anc S 80 M o similar, cd local mecànicament al mur				

Ma d'obr

Maçorra	União	Pieu	Parcial	Import
AD-007 h	Oficial 1a adição	0,100 / R x	37,48000 =	3,74800

Materials

BB12.0402	u	Ganho S 50 M	1.000	x	3.12000	=	3.12000
BB12.0401	u	Base Multir Anc	1.000	x	8.09000	=	8.09000
				Subtotal			11.21000
				DESPESAS AUXILIARES	1,50	%	0,068222
				COST DIRECTE			15,01422
				DESPESAS INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EJERCICIO MATERIAL			15,01422

P-54 P63B-6WEZ

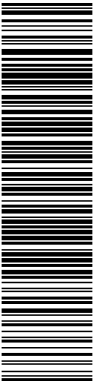
	P335-6WEZ	P335-6WEZ	P335-6WEZ
m2	51,75	51,75	51,75
Fagina amb dispositiu dels elements verticals amb panell sanixit amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent (prebait i alament de polioescarurat (PIR) amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior lissa i la cara interior gruixosa, color blanc, gruix de les planxes de 20 mm) amb un revestiment rugós d'encordallat i sistema de lliscat oculta, per a taques, col·locat	Rend: 1,000		

Ma d'obr

Ma d'obra	Unitats	Pneu	Parcial	Import
AOI-FEPH h	0,200 /R x	25,40000 =	5,08000	
AOI-OOR h	0,200 /R x	29,57000 =	5,91400	
Oficial 1a munidor				

Materials

BMS-08/X	u				
Carpol autocurant amb voladeta	3,000	×	0,18000	=	0,54000
Panel sandvitx amb dues pines d'acer galvanitzat en calent i pel·lícula d'allernament de poliacetilena (PIR) amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior lisa i la cara interior grecada, color blanc, guix de les pines (ext/nt) 0,7/0,6 mm, junt longitudinal encadenat i sistema de lliscó ocult, per a l'aparell	1,050	×	38,14000	=	40,04700



PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Page.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

	Saldo:	40.587,00	40.587,00
DESPESAS AUXILIARES	1,50 %		0,16491
COSTO DIRECTE			51,74691
DESPESAS INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COSTO EJECUCION MATERIAL			51,74691

P-55 P6A3-FA00

	Preu	Parcial	Import
Unitats			

Ma d'obra

ADP-00Y	h	Official is soldier	1,000	/R x	29,08000 =	29,08000
ADU-FEP	h	Adult soldier	1,000	/R x	29,50000 =	29,50000
ADU-FEP	h	Adult munitor	0,200	/R x	25,40000 =	5,08000
ADU-00R	h	Official is munitor	0,200	/R x	29,57000 =	5,91400

Maquinària

C152.0339	11	Carnió guade 5 l	1,500	R / x	60,90000	=	91,35000
				Subtotal:			91,35000
Materiais							
BQUP-07X	U	Tac fluor de d 10 mm, amb cargol, volandera i fanelle	1,540	x	1,21000	=	1,86340

DESPESSES AUXILIARS	1,50	%	0,98361
COST DÍRECTE			159,77701
DESPESSES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			159,77701

P-56 P712-DXDW

PR13-DXDW	m2	Rend.: 1.000	25,16	e
Membrana per a impermeabilització de cobertes P+6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una lamina de bitum asfàlic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de políester de 160 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació				

Ma d'obra

Ma d'obra			
AUT-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,330 /R x
AUT-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,165 /R x
			28,61000 = 9,44130
			25,40000 = 4,19100

Materials

Materiais			
BT20-19-3	kg	Emilite plumbica, tipo ED	0,300
BT12-15GM	m ²	Lamina de betum modificada amb elastico, no potegider, LBM (SSS) 40-P amb armadura de feltre de polister de 160 g/m ²	1,210
			x
			9,09000
			=
			10,99890

P-57	P-73-50JU	m2	Render: 1,000	30.58	e
Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104042, dura lamina, de densitat superficial 66 kg/m2, homada per lamina de bitum modificat (BLM) (SSS-50G amb una armadura PP de 150 gr/m2) i pot estar en 150 gr/m2. La membrana pot estar en color blanc o gris, i pot ser amb o sense adherència amb bitum GA 5040, però s'imprimeix					

Materiale		Stipendiu		13.65.220	13.65.220
B092.07BE	Kg	1.500	x	2.14000	=
B712.HC18	m2	1.210	x	10.76000	=
Lamină de betuin modificată cu elastomer, amb autoprotecție mineral, LBI (SIS) 50/G-FP amb aditiv de color, greutatea de 150 gr/m2, rețoragidă la acizii de color elastimer					
B720.13E4	kg	0.300	x	1.70000	=
Emulsie bituminoasă, tipus EB					
				0.61000	

P788-0D33	m2	Impenabilització de paviment amb emulsió bituminosa per a impenabilització tipus ED amb una dosada de <= 2 l/m2 aplicada en dues capes	Rend.: 1,000	1152	e
-----------	----	--	--------------	------	---

NOTE: THE FIGURE IS NOT TO SCALE. THE HORIZONTAL AXIS REPRESENTS THE NUMBER OF MONTHS SINCE THE FIRM'S FIRST PUBLIC OFFERING. THE VERTICAL AXIS REPRESENTS THE FIRM'S MARKET VALUE IN \$BIL. THE DOTTED LINE INDICATES THE MARKET VALUE OF THE FIRM AT THE TIME OF THE IPO.

P-38	P79-36AY	m2	Impregnati3zi3 exterior de mur de control3 de ≤ 3 m 3 c3p3l3la amb emulsi3 bitumino3, cap3 d3ntariu 3n3 lamina de d3ntal3ge nodular de polietil3 3l3ta densit3t 1, cap3 filtrant 3n3 un geotextil, baz3 mech3niz3nt 12-D1 seg3n3 CTEDB-HS 2006	Rend.: 1,000	1941	e
------	----------	----	--	--------------	------	---

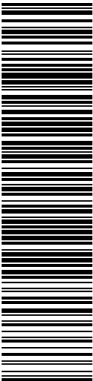
Subtotal:	19,40961	19,40961
COST DIRECTE	19,40961	
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	
COST EXECUCIO MATERIAL	19,40961	

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-000F h	0,220 /R x	28.61000 =	6.294,20	
A01-000Z h	0,110 /R x	25.00000 =	2.750,00	
Ajudant encàrrecador				
	Subtotal:		9.088,20	9.088,20

Subtotal:	4,03820	4,03820

ALTRES DADES

Codi per a validació: **AEENH-UL70L-LJU2T**
Data d'emissió: **18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58**
Pàgina 64 de 295



op.rous.unoqDp7tj1w4v1a1o4p7a: sen7n7d7e7r ap7se7/s7d7u
:q7w7 t7c7a7p7r7, u7n7 s7t7a7d7i7s7 t7r7u7m7e7n7t7s7 d7o7c7u7m7e7n7t7 s7t7a7p7 d7o7t7 g7r7a7c7i7f7i7c7a7r7 a7p7 i7p7 c7o7d7 i7 c7a7r7a7c7t7a7r7 i7n7t7e7r7e7s7. i7n7t7e7r7e7n7d7i7s7 x7i7a7r7e7n7t7e7n7t7 o7u7 n7o7 d7o7c7u7m7e7n7t7 i7d7 o7p7 s7o7u7t7u7n7o7q7d7e7r7i7j7e7n7v7e7r7o7d7i7c7a7r7 s7e7n7d7i7c7e7r7 a7p7o7s7/s7d7u7

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESSES AUXILIARS				0,1302
COST DIRECTE				13,2672
DESPESSES INDIRECTES				0,0000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,2672

P-40	P811-3F17	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal exterior a més de 3,00 m d'alçada, amb morter de ciment 1:6, remolcat i llesat amb ciment portland amb filer calcani 32,5 R	Rend.: 1,000	74,40	€
------	-----------	----	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
AOP-0007				h	0,960 /R x	37,48000	= 35,99880
AOD-0007				h	Manobre	1,092 /R x	31,28000 = 34,15776
				Subtotal:		70,13866	70,13866

Materials							
BOS5-067M				t	Ciment portland amb filer calcani CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00315	x 145,42000 = 0,45807
BO7F-0174				m3	Morter de ciment portland amb filer calcani CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 51 N/mi2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x 97,41620 = 2,04574
				Subtotal:		2,50381	2,50381

				DESPESSES AUXILIARS	2,50	%	1,75946
				COST DIRECTE			74,39833
				DESPESSES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,39833

P-61	P811-3F39	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçada, amb morter mixt 1:2:10, remolcat	Rend.: 1,000	41,62	€
------	-----------	----	---	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
AOP-0007				h	Oficial 1a albanil	0,600 /R x	37,48000 = 22,48800
AOD-0007				h	Manobre	0,396 /R x	31,28000 = 12,38688
				Subtotal:		34,87488	34,87488

Materials							
BO7F-0176				m3	Morter mixt de ciment portland amb filer calcani CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mi2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,027	x 217,24355 = 5,86828
				Subtotal:		5,86828	5,86828

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
DESPESSES AUXILIARS				2,50
COST DIRECTE				0,87187
DESPESSES INDIRECTES				41,61603
COST EXECUCIÓ MATERIAL				41,61603

P-62	P811-3F6A	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçada, amb morter mixt 1:0,5:4, remolcat	Rend.: 1,000	40,42	€
------	-----------	----	--	--------------	-------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
AOP-0007				h	Oficial 1a albanil	0,600 /R x	37,48000 = 22,48800
AOD-0007				h	Manobre	0,396 /R x	31,28000 = 12,38688
				Subtotal:		34,87488	34,87488

Materials							
BO7F-015Z				m3	Morter mixt de ciment portland amb filer calcani CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 170 N/mi2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,027	x 173,16765 = 4,67553
				Subtotal:		4,67553	4,67553

				DESPESSES AUXILIARS	2,50	%	0,87187
				COST DIRECTE			40,42228
				DESPESSES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,42228

P-62	P81E-61SU	m	Reparació d'estructura lineal a parament arrebossat vertical exterior a una alçada >3 m amb anecoada i morter de revestiments amb mil·lins manuals i carrega manual de runa sobre canyo o contenidor, aplicació de morter 1:2:10, col·locació d'armadura amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm i densitat 484 g/m2, i llesat arrebossat amb morter 1:0,5:4 reglejat amb acabat remolcat	Rend.: 1,000	107,41	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
P2142-41MU				m2	Replacat d'arrebossat de morter de ciment amb mil·lins manuals i carrega manual de runa sobre canyo o contenidor	1,000	x 19,04952 = 19,04952
P811-3F39				m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçada, amb morter mixt 1:2:10, remolcat	1,000	x 41,61503 = 41,61503
P811-3F6A				m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçada, amb morter mixt 1:0,5:4, remolcat	1,000	x 40,42228 = 40,42228
P820-47LO				m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	1,000	x 6,32651 = 6,32651
				Subtotal:		107,41244	107,41244

COST DIRECTE	107,41244
DESPESES INDIRECTES	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL	107,41244

Material	Units	Preu	Parcial	Import
ADP-000T	h	0.420 /R x	37.48000 =	15,74160
ADP-000T	h	2.520 /R x	31.28000 =	78,82560
	Manchete			

Subtotal:	28.2594	28.2594
DESPESAS AUXILIARS	2.50	%
COST DIRECTE	125.1982	
DESPESAS INDIRECTES	0.0000	%
COST EXECUCIÓ MATERIAL	125.1982	

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcels	Import
A000007 h Mandre	0,700	R/x	31,28000 =	21.89600

P-55	P935-41AU	m2	Pinat de barana i teix d'acer galvanitzat de barrots separats 10 cm, amb estriall sintètic, amb una capa d'imprimació fosfàtica i dues d'acabat	Rend.: 1,000	25/12	€
------	-----------	----	--	--------------	-------	---

DESPESAS AUXILIARS	1,50 %	0,2857
COST DIRECTE		25,11894
DESPESAS INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,11894

Materia	Unidade	Peso	Parcial	Import.
Ade-000V	h	0,700 /R x	28,61000 =	20,02700
AQ-FEP9	h	0,070 /R x	25,00000 =	1,77800

Subtotal:	8.31499	8.31499
DESPESAS AUXILIARES	1.50 %	0.32708
COST DIRECTE		30.44707
DESPESAS INDIRECTES	0.00 %	0.00000
COST EXECUCIO MATERIAL		30.44707

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
B896-HYBR	kg	Fitxura plàstica, per a exteriors		
			Subtotal:	3,95725
	0,5938	x 4,91000	=	2,70443
			Subtotal:	2,70443
			Subtotal:	2,70443
			Subtotal:	0,09336
			COST DIRECTE	6,72104
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,72104

P-68	PAJLZ-CS300	m	Concrement de parel amb peça de formigó polímer prefabricat, de 20 a 30 cm d'amplaria, de sacó plana, de color especial i buixantada pels laterals, col·locada amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000	41,34	€
------	-------------	---	---	--------------	-------	---

Ma d'obra				
APF-000T	h	Oficial 1a abanill		
APF-000T	h	Mancobre		
			Subtotal:	15,93630
			Subtotal:	15,93630

Materials				
B842-32L 1	m	Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 20 a 30 cm d'amplaria, de sacó plana, de color especial i buixantada pels laterals		
B07F-0L.T6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filer calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/m/m2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		
			Subtotal:	25,16463
			Subtotal:	25,16463
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	41,33967
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	41,33967

P-69	PAJLZ-CS84	m	Concremant de parel amb peça de formigó prefabricat, de 30 a 40 cm d'amplaria, de sacó en "U", de color estandard, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4	Rend.: 1,000	42,11	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial
APF-000T h				0,175 /R x	31,28000	=
APF-000T h				Oficial 1a abanill	0,350 /R x	37,46000 =
				Subtotal:		18,59200
Materials						
B842-32LQ m				Peça de formigó prefabricat per a concrement de parets, de 30 a 40 cm d'amplaria, de sacó en "U", de color estandard	1,020 x	21,89000 =
						22,32780

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials				
B07F-0L.SZ	m3	Morter mixt de ciment portland amb filer calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/m/m2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		
			Subtotal:	0,39913
			Subtotal:	23,23693
			Subtotal:	0,27888
			COST DIRECTE	42,10781
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	42,10781

P-70	PAJLZ-C001	m	Concrement sobre murs amb peça de ceràmica angular, de mides aproximades 20x18 cm i 1,5 cm de gruix, (igual a la existent), col·locada amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000	31,15	€
------	------------	---	---	--------------	-------	---

Ma d'obra				
APF-000T	h	Oficial 1a abanill		
APF-000T	h	Mancobre		
			Subtotal:	15,93630
			Subtotal:	15,93630

Materials				
B841-273P	u	Peça de ceràmica per a coronament sobre murs, angular, de 40x23 cm i 1,5 cm de gruix		
B07F-0L.T6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filer calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/m/m2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra		
			Subtotal:	14,96999
			Subtotal:	14,96999
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	31,14603
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	31,14603

P-71	PRK4-8000	m	Rend.: 1,000			67,92	€
Bornet receptor de ploma plegada d'alumini becat, RAL 9001, d'amplicada fins a 30 cm, amb vernacals, col·locada fixat mecànicament i segellada amb massilla de polímer per a formació de l'ancament vertical amb panells sanxich.							
Ma d'obra							
APF-000T	h	Oficial 1a abanill	Unitats	Pneu	Parcial	Import	
APF-000T	h	Mancobre	0,666 /R x	37,48000	=	24,96168	
			0,333 /R x	31,28000	=	10,41624	
			Subtotal:			35,37792	
Materials							
B82C-17X9	m	Perfil U d'alumini anoditzat de color, de 15x15 mm, 1,5 mm de gruix	0,600	x	1,95000	=	1,17000



PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P824-4710	B8K4-16T	m	Escapçor de plàstac plegada d'alumini anoditzat de 13 jun d'1,5mm de gruà, de 52 cm de desenvolupament màxim, amb 3 pèss longitudinals	1,050 x 24,76000 = 25,99600
	B7-E-03T1	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base polimèrica monocompnent	0,1764 x 19,97000 = 3,52271
	B8A0-0711	u	Tac de núlc de 6 a 8 mm, amb vis	6,000 x 0,22000 = 1,32000
	Subtotal:			32,01071
	DESPESES AUXILIARS			1,50 %
	COST DIRECTE			67,91800
	DESPESES INDIRECTES			0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			67,91800
P824-4710	m2		Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 gr/m2	Rend.: 1,000 6,33 €

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A00-0007 h	Manobre	0,030 /R x	31,28000 =	0,93840
A00-0007 h	Oigal la albaní	0,060 /R x	37,48000 =	2,24880
Subtotal:				3,18720
Materials				3,18720
B824-4710 m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 gr/m2	1,020 x 3,03000 =	3,09060	
Subtotal:				3,09060
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,04781
DESPESES INDIRECTES				6,32561
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
				6,32561

P-72 P391-10RT6 m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reggejat, amb dumper elèctric	Rend.: 1,000	127,68 €
--------------------	--	--------------	----------

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A0E-000A h	Manobre especialista	0,160 /R x	24,69000 =	3,95040
A0F-000S h	Oigal la d'obra pública	0,160 /R x	28,61000 =	4,57760
A0D-0007 h	Manobre	0,480 /R x	31,28000 =	15,01440
Subtotal:				23,54240
Maquinària				23,54240
C20K-00DP h	Regle vibratori	0,160 /R x	5,16000 =	0,82560
C1E-1E2N h	Dumper elèctric de 6,5 kW, d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160 /R x	31,53000 =	5,04480

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 46

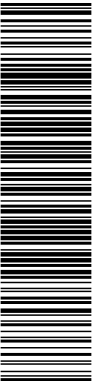
PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials	B06F-12C8	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 g/m3 i relació aigua ciment <= 0,6	
				Subtotal:
				5,87040
				5,87040

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000S h	Oigal la d'obra pública	0,4095 /R x	28,61000 =	11,71580
A0D-0007 h	Manobre	1,638 /R x	31,28000 =	51,23864
Subtotal:				62,95244
Materials				62,95244
B06F-01C0 m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6 de ciment, pedra calcària i aigua, amb relació aigua ciment <= 0,6, amb gruix de 130 mm, amb gruix de pedra calcària de gruix màxim 20 mm, elaborat a l'obra amb formigó de 165 l	1,100 x 100,56679 =	110,62347	
Subtotal:				110,62347
DESPESES AUXILIARS				2,50 %
COST DIRECTE				1,57381
DESPESES INDIRECTES				175,14872
COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
				175,14872

P-73 P3A2-18LX m3	Paviment de sauló, amb estesa i picatge del material al 95 % del P.M., en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions de 0,2 a 2 m3	Rend.: 1,000	35,46 €
-------------------	---	--------------	---------

Ma d'obra	Unitats	Preu	Parcial	Import
A0D-0007 h	Manobre	0,0966 /R x	31,28000 =	2,93272



PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Magnetria				Subtotal:	2.83272
C131-102Z	h		Canvi sistema de 8 m3	0,04529 /R x 56,52000 =	2,55923
C136-00F4	h		Modernització pella	0,06339 /R x 79,25000 =	5,02366
C131-00G5	h		Ceró vibrador autopropulsat, de 12 a 14 t	0,07245 /R x 76,94000 =	5,56706
Materials				Subtotal:	13,14965
B03C-05NM	m3		Sauló sense gabel·lar	1,150 x 16,81000 =	19,33150
B011-05ME	m3		Agua	0,050 x 2,04000 =	0,10200
				Subtotal:	19,43350
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				COST DIRECTE	0,04249
				DESPESES INDIRECTES	35,45966
					0,00300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,45966

P3E-1231

m2

Rend.: 1.000

76,41 €

Paviment de parnt per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter orient 1:6 i l'aurada de ciment portland, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplaria o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplaria, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions d'1 a 10 m2

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

Ma d'obra

AGF-00NS

h

Oficial 1a d'obra pública

1,18458 /R x

28,61000 =

33,89683

ADQ-0007

h

Mandre

0,89965 /R x

31,28000 =

28,10977

Subtotal:

62,00660

62,00660

Materials

B8E2-0HOS

m2

Pavnt gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior

1,020 x

9,77000 =

9,96540

B055-057M

t

Ciment portland amb filler calçer CEM II/B-L 32,5 R

0,00366 x

145,42000 =

0,44499

segons UNE-EN 197-1, en sacs

0,001 x

2,04000 =

0,00204

B011-05ME

m3

Agua

0,0015 x

97,41620 =

3,06961

Morter de ciment portland amb filler calçer CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 1:5 N/m2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Subtotal:

13,46104

13,46104

DESPESES AUXILIARS

1,50 %

0,33001

COST DIRECTE

76,41165

DESPESES INDIRECTES

0,00000

COST EXECUCIÓ MATERIAL

76,41165

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-74				Rend.: 1.000	147,79 €
P2146-H2N				1,000 x 44,20050 =	44,20050
Partides d'obra				Unitats	Preu
P2146-H2N				1,000 x	44,20050 =
					44,20050
				Subtotal:	147,79
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				COST DIRECTE	0,04249
				DESPESES INDIRECTES	35,45966
					0,00300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,45966

Reposició de paviment de parnt amb parnt gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior col·locat a l'estesa amb morter, inclos demolicó de la base, repels i picanaje de caixa de paviment, amb compactació del 95%, PM i execució de la base de guix 10 cm amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplaria o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplaria, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions d'1 a 10 m2

Partides d'obra

P2146-H2N

m2

P3E-1231

m2

1,000

x

76,41165 =

76,41165

Paviment de parnt per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb morter orient 1:6 i l'aurada de ciment portland, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplaria o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplaria, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions d'1 a 10 m2

0,100

x

175,14972 =

17,51497

Base de vorera amb formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calçer CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra caldrada de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigona de 165 i, abocat manualment, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplaria o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplaria, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions de 0,2 a 2 m3

1,000

x

3,35348 =

3,35348

P2241-HV21

m2

Repals picanaje de caixa de paviment, amb compactació del 95%, PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplaria o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplaria, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions d'1 a 10 m2

1,26491

x

4,59118 =

6,31339

Tal en paviment de peces amb màquina tallajunts

amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Subtotal:

147,73939

147,73939

DESPESES AUXILIARS

1,50 %

0,00000

COST DIRECTE

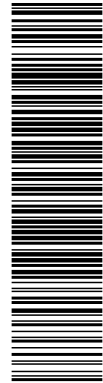
147,73939

DESPESES INDIRECTES

0,00000

COST EXECUCIÓ MATERIAL

147,73939



PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Page.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/AT

Subtotal:		64.47000	64.47000
DESPESES AUXILIARS	3,50 %		4,44500
COST DIRECTE			156,91500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			155,91500

P-91	P870-P852	u	Rend.: 1,000	30,00	€
Suport per a escola d'obra galvanitzat, anodit i mecanitzament.					

①

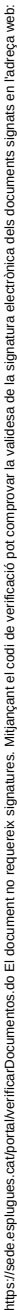
P-02		Rend.: 1,000	244,00	e
PB70-PER1	U			
	Pentia fabricación de fibra de vidrio para la construcción ! desmontado del mosquito, filtro de plástico ! diámetro incoherente ! garras en acero galvanizado. Longitud máxima fm. Incluye accesorio de mosquetero de peltiga.			
	COST DIRECTE		244,00000	
	DESPESAS INDIRECTES	0,00 %	0,000000	
	COST EXECUCIO MATERIAL		244,00000	

P-43	PBT-D-POS1	U	Poste per a sistema d'acces segur d'acces marati de 1500x50x300x3mm, ancorat mecànicament.	Rend.: 1,000	135,00	€
COST DIRECTE						
DESPESES INDIRECTES					0,00	%
COST EXECUCIÓ MATERIAL					135,0000	
P-44	PBT-D-PS01	U	Placa de senyalizació	Rend.: 1,000	15,00	€
COST DIRECTE						
DESPESES INDIRECTES					0,00	%
COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,0000	
P-45	PBT-D-BET1	U	Anticagudes autovetants per a aplicació en terrassa, tipus el bloc® 6 ESD 150 Kg. o similar, amb cilla	Rend.: 1,000	275,00	€

26

PS3-40FK	m2	Lamina tirant modular de polietilè d'alta densitat, amb un gotet de polipropilè adherit en una de les seves cares, amb nodus de 8 mm d'alçada aproximada i una resistència a la compressió	Rend.: 1,000	7,89	e
----------	----	--	--------------	------	---

	Unitats	Priu	Parcial	Import
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				



PROJECTE D OBRAS DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				2,05500
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
COST DIRECTE				0,08259
DESPESES INDIRECTES				0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,32009
COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,32009
P-99	PY04-0002	u	Ajudes del ram de pateta	Rend.: 1,000
			Unitats	Preu
			Parcial	Import
Mactura			8,000 /R x	29984000
ADP-0007			8,000 /R x	31,28000 = 250,24000
			Manobre	
			Subtotal:	550,08000
			COST DIRECTE	550,08000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	550,08000
P-90	TRAN MAQ	u	Transport de maquinaria liss elevadora liss a obra	Rend.: 1,000
			COST DIRECTE	220,000
			DESPESES INDIRECTES	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	220,00000

PROJECTE D OBRAS DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

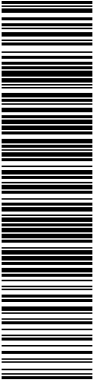
JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 56

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PRAS0001				4,67573
P A				Rend.: 1,000
Partida alçada de cotxerament íntegre per la seguretat i salut de l'obra. Inclou la senyalització als tancaments d'obra i tot allò que disposi l'implantació del Pla de Seguretat i Salut desenvolupat				
COST DIRECTE				4,675,73000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,675,73000
PY05-0001				10,000,000
P A				Rend.: 1,000
Partida alçada a justificar per a imprevistos (interferències amb serveis afectats, excés d'arruïnaments...)				
COST DIRECTE				10,000,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,000,00000

DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 73 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

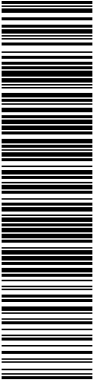


<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>

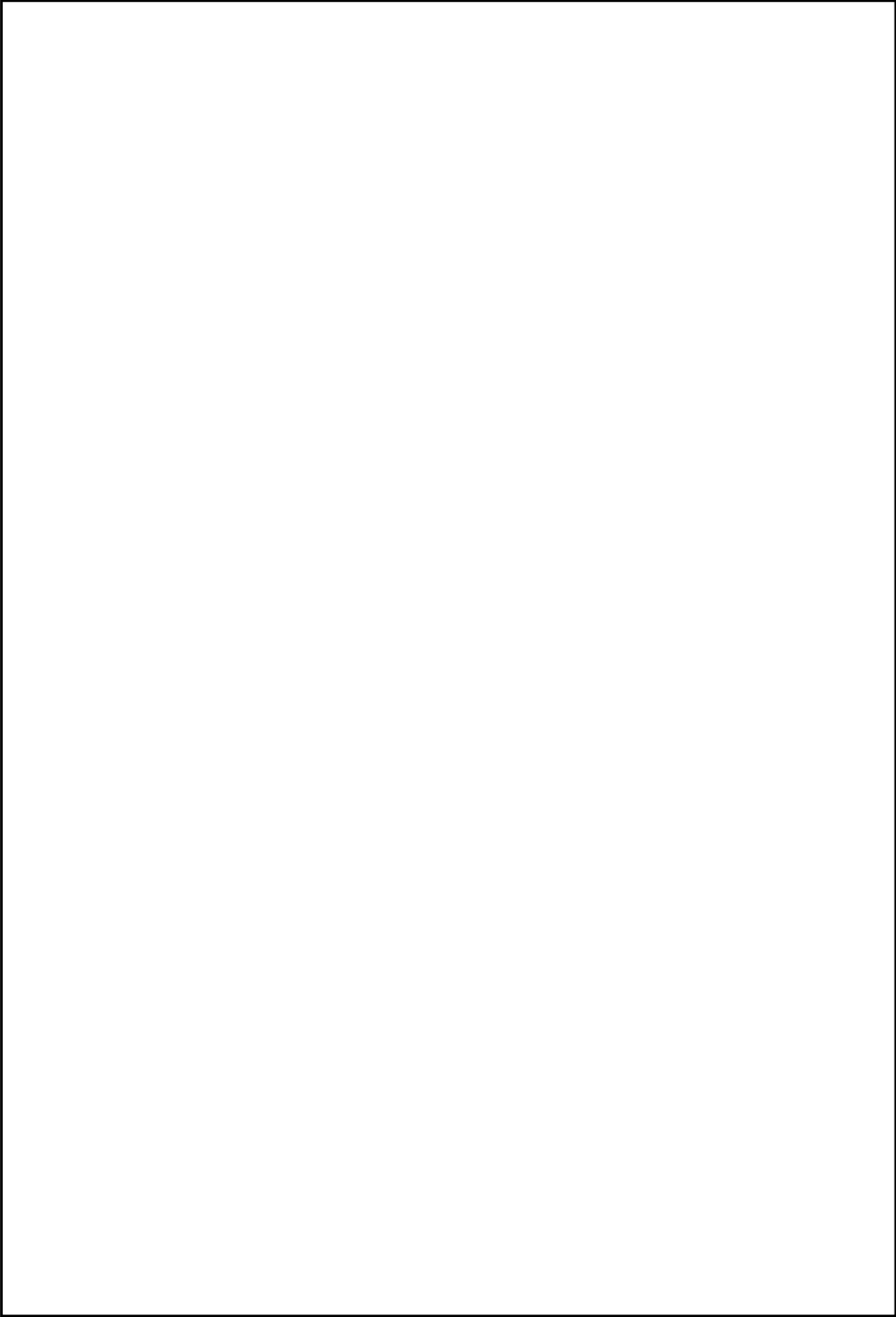
ANNEX 5. PLA DE TREBALLS

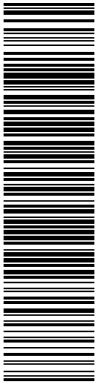


DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 74 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do>

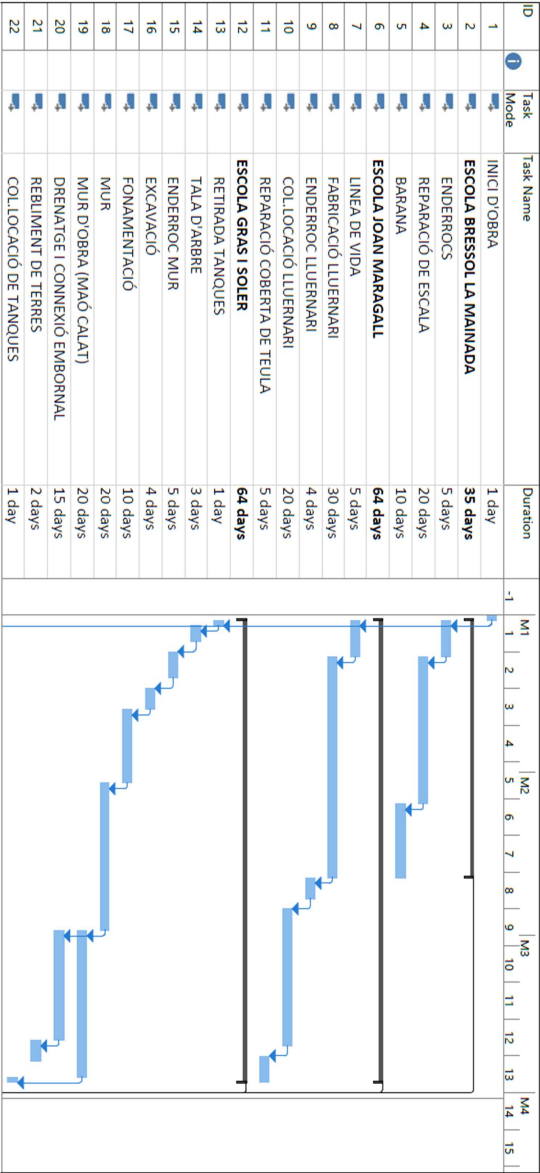




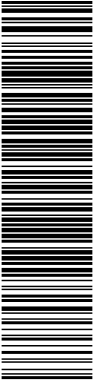
PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 76 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

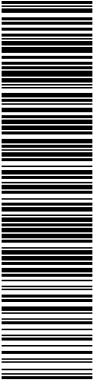


<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do>

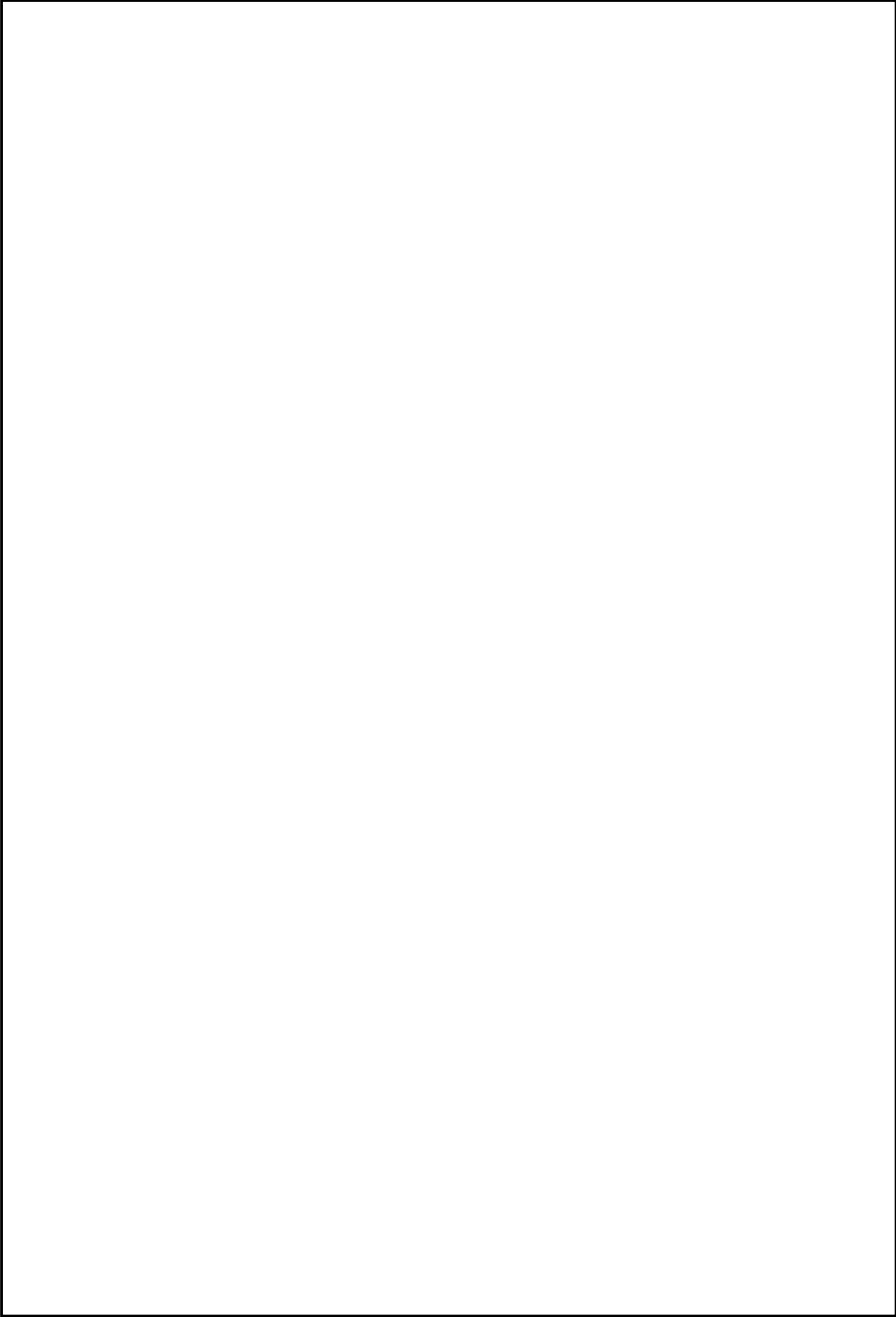
ANNEX 6. CÀLCUL MUR CONTENCIÓ



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 77 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

ACTUACIÓ 01

MUR LIMIT ENTRE PATI GRAN Y P

ATI PARVULARI

CARRER JOSEP ARGEMÍ

ESPLUGUES DE LLOBREGAT

DISEÑO MUROS DE CONTENCIÓN

ESPLUGUES DE LLOBREGAT

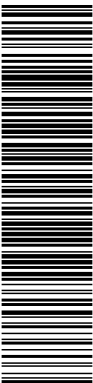
BARCELONA

MAR 20 25

Giorgio Ballati . Ingeniero de caminos canales y puertos
Colegiado nº 31545

INDICE DEL DOCUMENTO

1	INTRODUCCION Y OBJETO.....	4
2	DESCRIPCION DE LA SOLUCION PROPUESTA.....	4
3	ANALISIS ESTRUCTURAL DEL LOS MACIZOS DE ANCLAJE.....	4
3.1	Normas y Guías.....	4
3.2	Materiales.....	5
3.3	Acciones.....	5
3.3.1	Peso propio.....	5
3.3.2	Carga variable.....	5
3.3.3	Temperatura.....	5
3.3.1	Viento.....	5
3.3.2	Presión terreno.....	5
3.3.3	Acción sismo.....	5
3.4	Criterios de diseño.....	5
4	RESULTADOS Y COMPROBACIONES.....	6
4.1	Muro tipo cierre tipo 1.....	6
4.2	Muro contención tipo 2.....	9
4.3	Control estabilidad global muro-talud.....	11
5	CONCLUSIONES.....	12

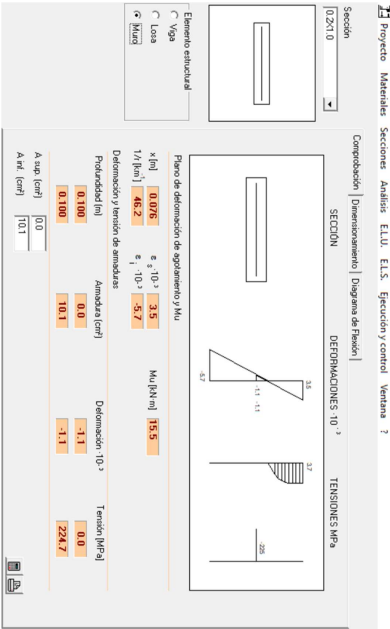




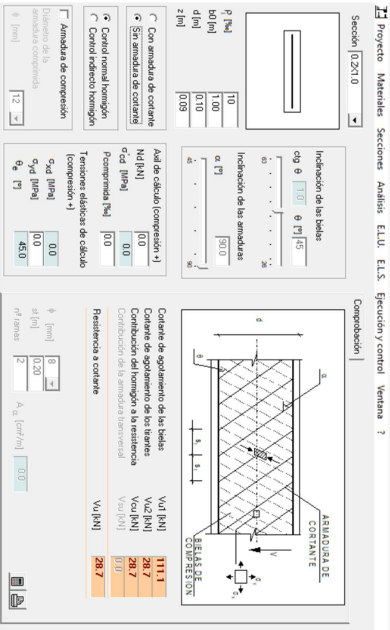
Estructuras en secciones		Estructuras		Estructuras		Estructuras		Estructuras		Estructuras	
Sección	Sección	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.	Máx.
muro	x	m	km	km	km	km	km	km	km	km	km
sección	0	4.14	3.41	7.54	11.32	8.01	3.36	17.06			
Talón											
sección	1	Emport.	25.56	Máx.	38.34	Vért.	56.09				
	2	(0.904)									

Sección HA-Muro

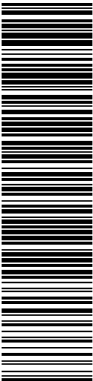
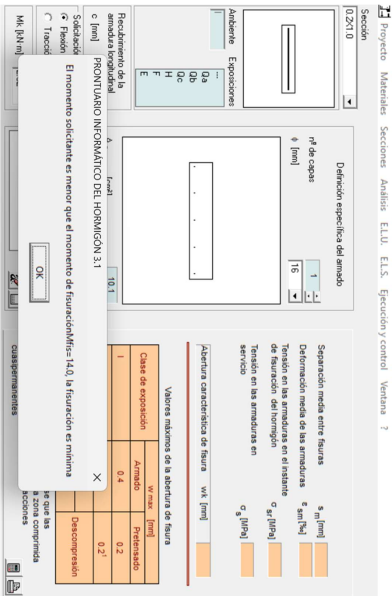
De forma conservadora para la comprobación de las secciones del muro se adopta una resistencia a compresión de 10MPa, la mínima entre el relleno y los bloques de hormigón. Como coeficiente de seguridad se adopta el valor de la tabla 4.8 del Documento Básico SE-F de fabricación de CTE que corresponde a una categoría "C" de ejecución y una categoría de control de fabricación según certificado fabricante "I", $\gamma_M=2.7$, aunque el relleno de los huecos garantiza una mayor participación del hormigón.

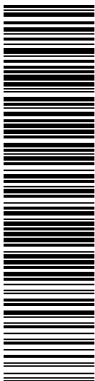


MU=15,5kNm > MD=11,3kNm



VU=28.7kN > VD=17.0kN





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

Sección HA-Cimentación

$M_u = 47,2 \text{ kNm}$

V

 $M_d = 38,4 \text{ kN}$ $V_u = 141,4 \text{ kN}$

V

5, 1 kN

ANNEX 6. CÀLCUL DE MUR DE CONTENCIÓ

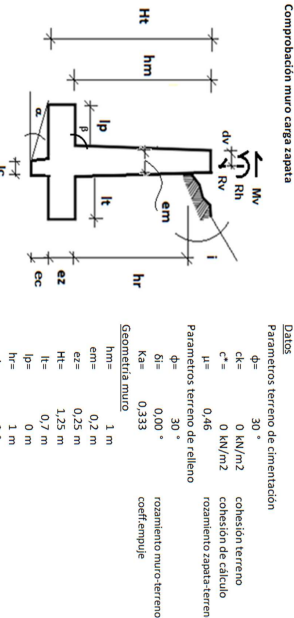
La sección no fisura

[illegible]

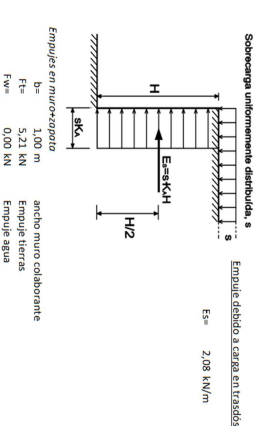


Muro contención tipo 2

Comprobación muro carga zapata



Geometría sección		ec=	0 m	hi+ez=	1,25 m
lc=		0 m	htot=	0,9 m	
α=		0 °	hw=	0 m	
Cargas		γH=	25 kN/m³	γw=	10 kN/m³
γT=		20 kN/m³	peso unitario HA		peso unitario agua
Concentradas		Rh=	0,78 kN/m	dh=	1,25 m
Rv=		0 kN/m	dv=	1 m	
MV=		0,98 kNm/m			
Uniforme en tramos		s=	5 kN/m²		



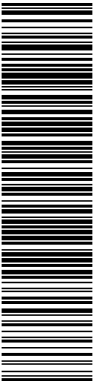
Estabilidad muro		Comprobación vuelco	Fs=	1,8
Fv=		Mtotot / Mvotot	2,33	CUMPLE

Momentos volcadores		Mv1=	2,17 kNm	debido tierras-vagua
Mv2=		1,50 kNm	debido sobrecarga	
Mv3=		1,95 kNm	debido carga en muro	
Mtotot=		5,42 kNm	Momento volcador total	
Momentos estabilizadores		Me1=	0,50 kNm	por peso muro
Me2=		2,53 kNm	por peso zapata	
Me3=		0,00 kNm	por peso agua	
Me4=		0,00 kNm	por carga en muro	
Me5=		7,70 kNm	por peso tierras	
Me6=		1,93 kNm	por carga en talón	
Meotot=		12,66 kNm	Estabilizador total	
Cargas verticales		Fv1=	5,00 kN	por peso muro
Fv2=		5,63 kN	por peso zapata	
Fv3=		0,00 kN	por peso agua	
Fv4=		0,00 kN	por carga en muro	
Fv5=		0,00 kN	por peso talón	
Fv6=		14,00 kN	por peso tierras	
Fv7=		3,50 kN	por carga en talón	
Fvotot=		28,13 kN	Carga vertical total	

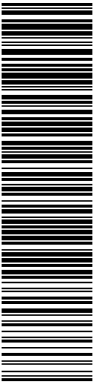
Comprobación máxima tensión terreno

σmax=	54,67 kN/m²	σmin=	100 kN/m²	CUMPLE
σmax=	72,90 kN/m²	σmin=	125 kN/m²	CUMPLE
σmin=	0,00 kN/m²			
u=	0,26 m			
ex=	0,19 m			
leff=	0,77 m			
le=	0,51 m			

Esfuerzos en secciones		estructura	sección	Esfuerzos					
muro		x	MkL	MkSobrec.	MkTot	MdTot	VakL	VkSob.	VdTot
sección		0	1,11	1,81	2,92	4,38	3,33	2,45	8,67
Talón									
sección		1	Empotr.	7,66	11,48				
2		(0,906)							



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 87 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



https://sede.ajuntament.llobregat.cat/validador/validador.asp?codi=308420256076&codi_validacio=AEENH-UL70L-LJU2T

ANNEX 6. CÀLCUL DE MUR DE CONTENCIÓ

Giorgio Ballati
Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos
Nº Colegiado: 31545

En la presente nota se muestran los cálculos realizados para el diseño de los muros perimetrales de contención de tierra del patio de la escuela Gras Soler en la calle Josep Argemí. El diseño se ha realizado a partir de los diferentes desniveles presentes y considerando las acciones producidas por el terreno y la valla superior.

Los muros se ejecutarán por medio de bloques de hormigón cuyos huecos se rellenan con hormigón y disponen de una armadura que los conecta con una zapata ejecutada in situ de hormigón armado. En cabeza del muro se ejecutará un zuncho en hormigón armado en el que se anclará la valla de cierre. En el trasdós del muro es previsto un sistema de drenaje conectado con el drenaje de la parcela.

En los planos se muestran las geometrías, el armado y los detalles constructivos de los muros propuestos.

Los cálculos realizados muestran la viabilidad de las soluciones propuestas.

CONCLUSIONES

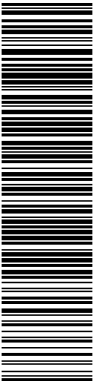


PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 88 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

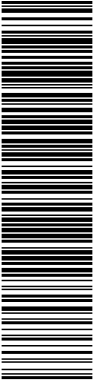


<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do>

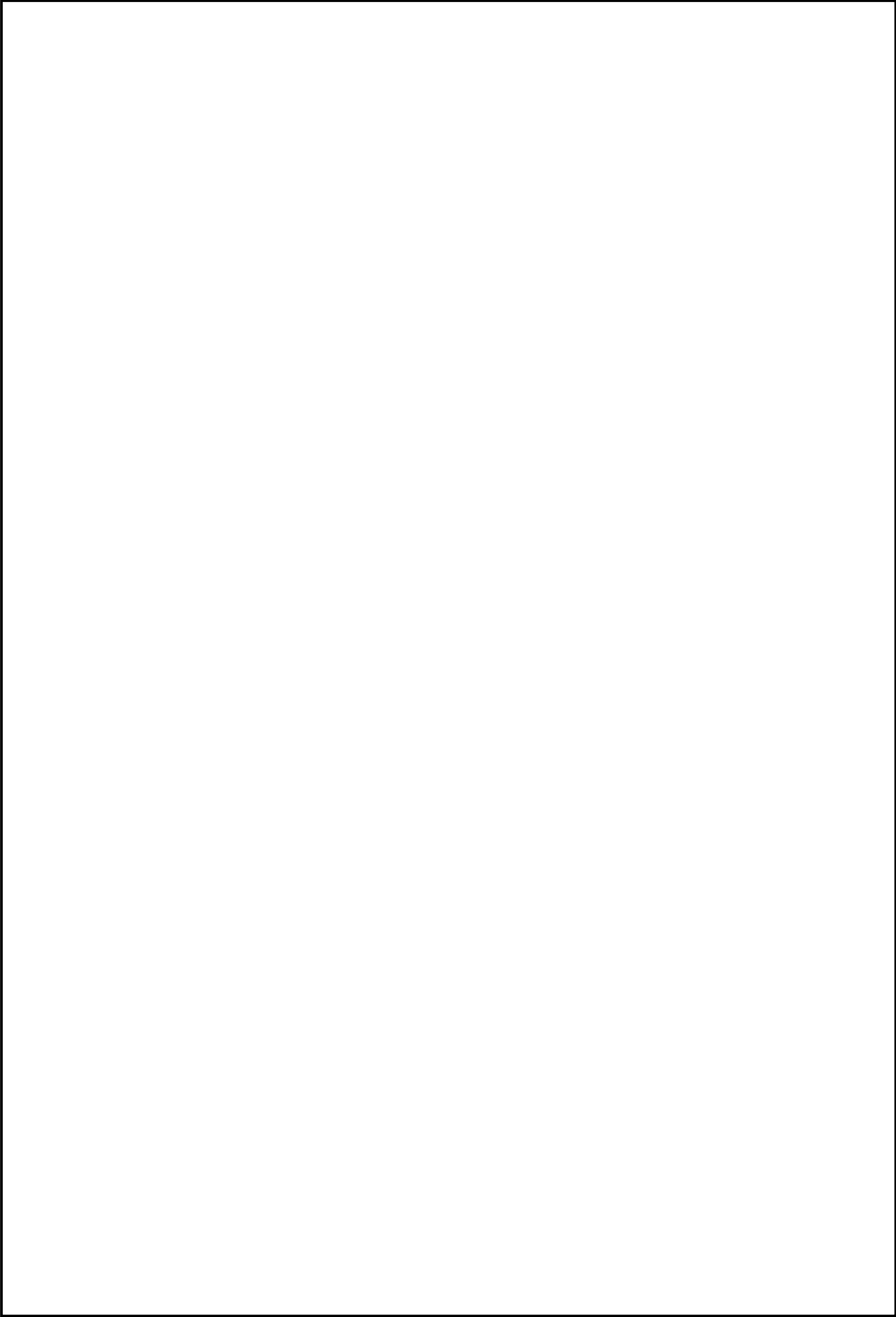
II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



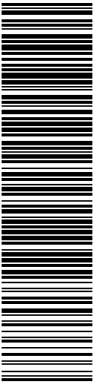
DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 89 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do>



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 90 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

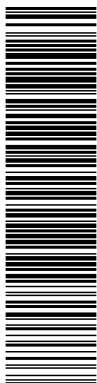


AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

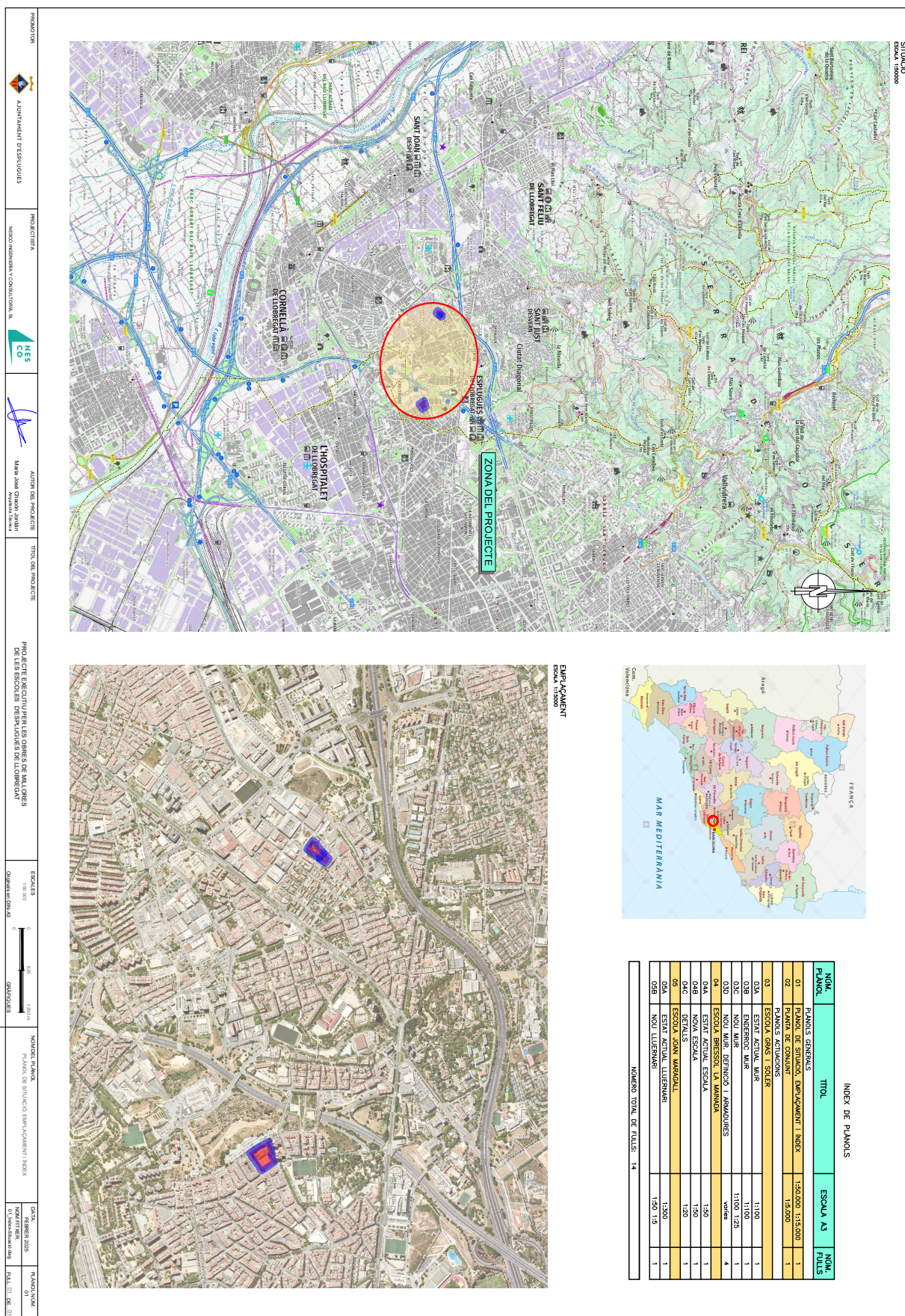
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

3

Codi per a validació: **AEENH-UL70L-LJU2T**
Data d'emissió: **18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58**
Pàgina **91** de **295**

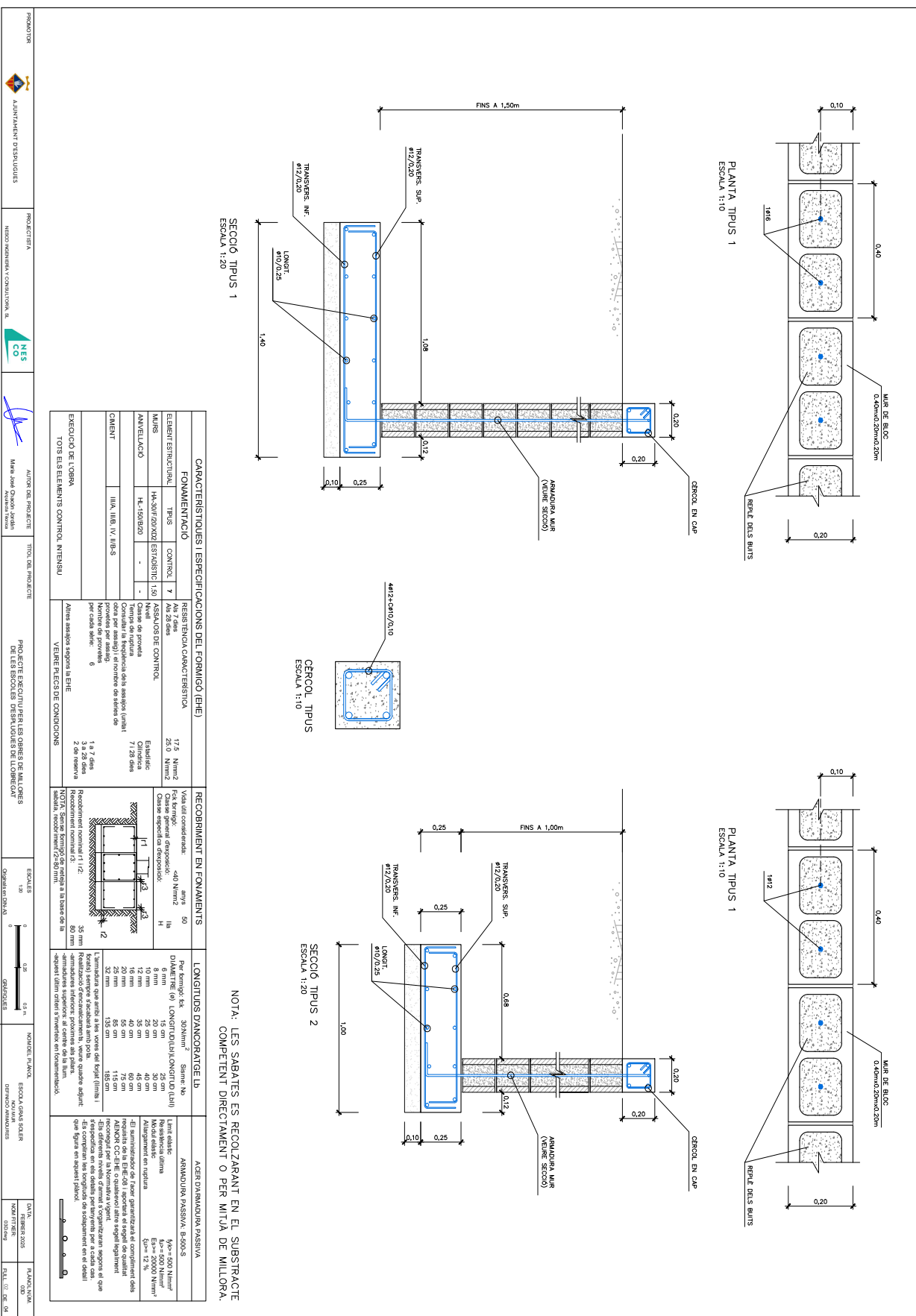


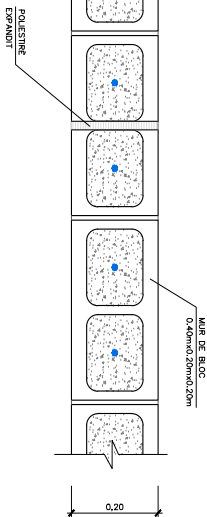
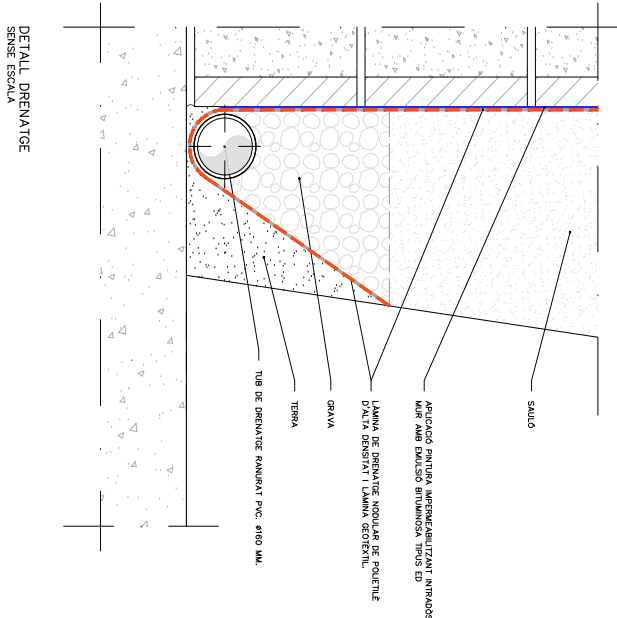
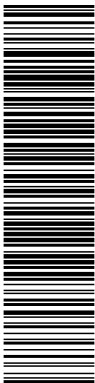
<https://sede.espliques.cat/porta/verificarDocumentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://sede.espliques.cat/porta/verificarDocumentos.do>





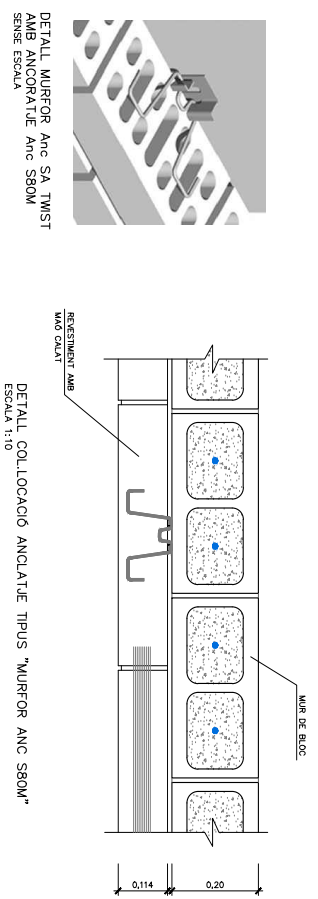
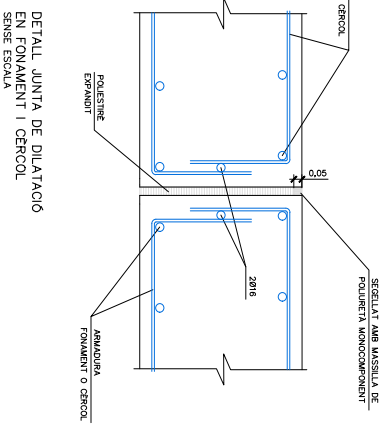






DETALL JUNTA DE DILATACIÓ
EN MUR DE BLOCS
ESCALA 1:10

CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICACIONES DEL FORMIGÓ (EHE)				RECOMENDACIÓN EN FORMANTES				LONGITUDS CARACTERÍSTICAS				ACER CARBONATADA PASIVA			
FORMATEADO				RESISTENCIA CARACTERÍSTICA				Vida útil recomendada				ANÁLISIS PASIVA B-300 S			
				Añ 7 días				75 N/mm ²				W _{tr} = 550 N/mm ²			
				Añ 28 días				17,5 N/mm ²				E _{tr} = 20000 N/mm ²			
ELEMENTO ESTRUCTURAL				TIPO				CONTROL				Modo de empleo			
MURS				H-30/20X20/20				ESTRÓSTIC				ISO			
ANILLADO				H-15/30/20				-				-			
COMENT				IIIA, IIIB, IV, IIIB S											
EJECUCIÓN DE LA OBRA				TODOS ELEMENTOS CONTROL INTERNO											
				Asesor según la EHE											
				1 a 7 días											
				3 a 28 días											
				2 de reserva											
VEHICLE PLACAS DE CONDICIONES				NOTA: Se han tenido en cuenta las siguientes condiciones:											
				1. Temperatura ambiente: 15 °C											
				2. Humedad relativa: 65%											
				3. Viento: 10 m/s											
				4. Neve: 10 cm											
				5. Hielo: 10 cm											
				6. Precipitación: 10 mm											
				7. Radiación solar: 10 W/m ²											
				8. Radiación infrarroja: 10 W/m ²											
				9. Radiación ultravioleta: 10 W/m ²											
				10. Radiación gamma: 10 W/m ²											
				11. Radiación X: 10 W/m ²											
				12. Radiación beta: 10 W/m ²											
				13. Radiación alfa: 10 W/m ²											
				14. Radiación neutrones: 10 W/m ²											
				15. Radiación protones: 10 W/m ²											
				16. Radiación electrones: 10 W/m ²											
				17. Radiación positrones: 10 W/m ²											
				18. Radiación muones: 10 W/m ²											
				19. Radiación piones: 10 W/m ²											
				20. Radiación kaones: 10 W/m ²											
				21. Radiación eta: 10 W/m ²											
				22. Radiación omega: 10 W/m ²											
				23. Radiación sigma: 10 W/m ²											
				24. Radiación tau: 10 W/m ²											
				25. Radiación muones: 10 W/m ²											
				26. Radiación piones: 10 W/m ²											
				27. Radiación kaones: 10 W/m ²											
				28. Radiación eta: 10 W/m ²											
				29. Radiación omega: 10 W/m ²											
				30. Radiación sigma: 10 W/m ²											
				31. Radiación tau: 10 W/m ²											
				32. Radiación muones: 10 W/m ²											
				33. Radiación piones: 10 W/m ²											
				34. Radiación kaones: 10 W/m ²											
				35. Radiación eta: 10 W/m ²											
				36. Radiación omega: 10 W/m ²											
				37. Radiación sigma: 10 W/m ²											
				38. Radiación tau: 10 W/m ²											
				39. Radiación muones: 10 W/m ²											
				40. Radiación piones: 10 W/m ²											
				41. Radiación kaones: 10 W/m ²											
				42. Radiación eta: 10 W/m ²											
				43. Radiación omega: 10 W/m ²											
				44. Radiación sigma: 10 W/m ²											
				45. Radiación tau: 10 W/m ²											
				46. Radiación muones: 10 W/m ²											
				47. Radiación piones: 10 W/m ²											
				48. Radiación kaones: 10 W/m ²											
				49. Radiación eta: 10 W/m ²											
				50. Radiación omega: 10 W/m ²											
				51. Radiación sigma: 10 W/m ²											
				52. Radiación tau: 10 W/m ²											
				53. Radiación muones: 10 W/m ²											
				54. Radiación piones: 10 W/m ²											
				55. Radiación kaones: 10 W/m ²											
				56. Radiación eta: 10 W/m ²											
				57. Radiación omega: 10 W/m ²											
				58. Radiación sigma: 10 W/m ²											
				59. Radiación tau: 10 W/m ²											
				60. Radiación muones: 10 W/m ²											
				61. Radiación piones: 10 W/m ²											
				62. Radiación kaones: 10 W/m ²											
				63. Radiación eta: 10 W/m ²											
				64. Radiación omega: 10 W/m ²											
				65. Radiación sigma: 10 W/m ²											
				66. Radiación tau: 10 W/m ²											



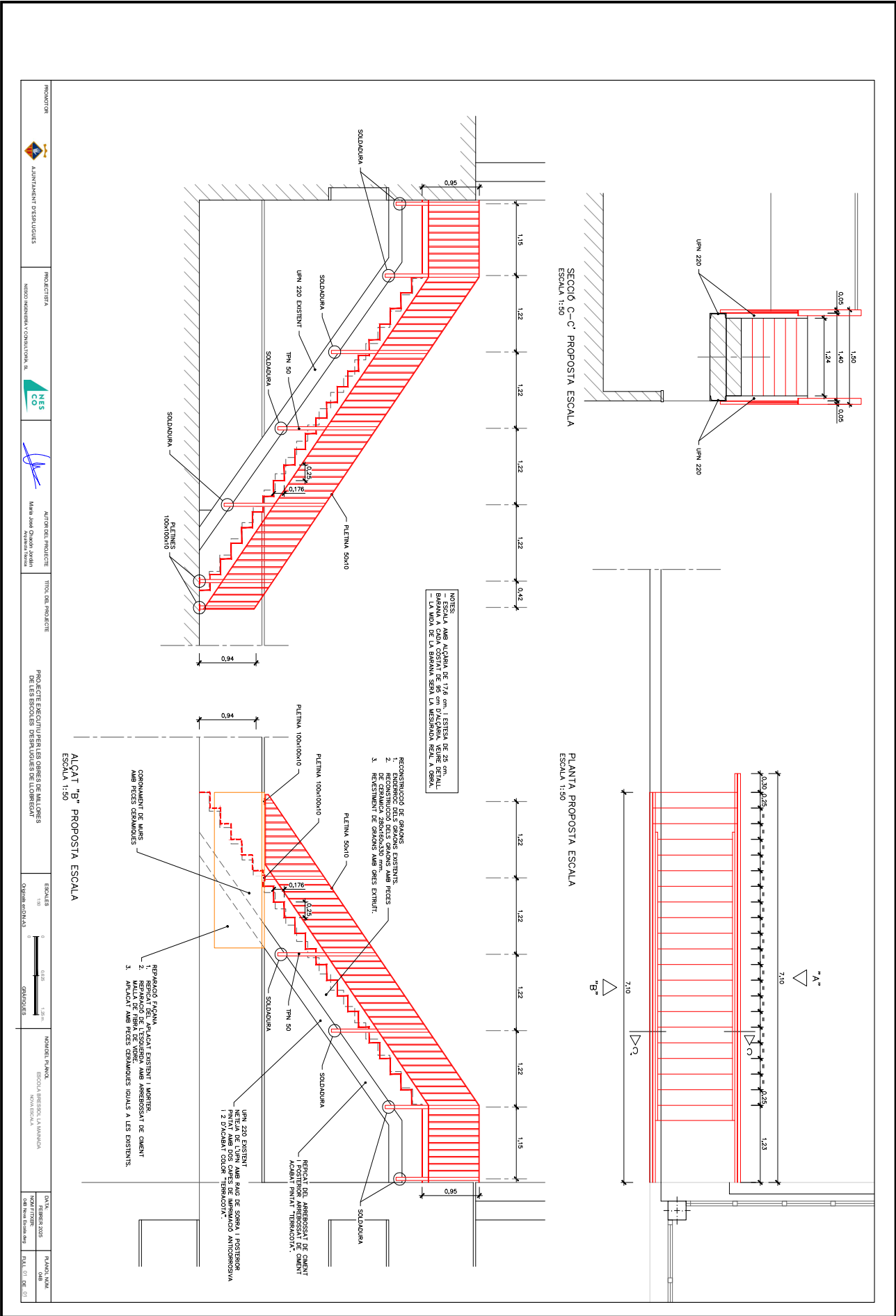
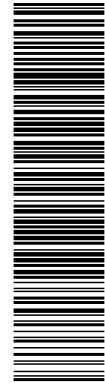
NOTA: LES SABATES ES RECOLZARANT EN EL SUBSTRATE COMPETENT DIRECTAMENT O PER MITJÀ DE MILLORA.

[illegible]

DETALL JUNTA DE TRAMS DE FONAMENTS
DEL MATEIX TIPUS
SENSE ESCALA

NOTA: LES SABATES ES RECOLZARANT EN EL SUBSTRATE COMPETENT DIRECTAMENT O PER MITJÀ DE MILLORA.

 AJUNTAMENT D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT	PROTECTORA  NES CO	PROYECTO RECINTO DE INGENIERIA Y CONSULTORIA, S.L.	AUTORS DEL PROYECTO  Maria Juncà CRISTINA JORDA JOAN MARTEL	TITOL DEL PRODUCTE PROYECTO EJECUTIVO PARA LOS OBRAS DE MAJALORES DE LOS ESPACIOS DE RECREACION Y DEL COMERCIO	CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICACIONES DEL FORMADO (IHE)		RECOMENDACIONES EN FOMENTO		LONGITUDS PANDERAT		ACER CAMARAJOL PASADIA	
					FOMENTACIÓN		RESTRICCIONES CARACTERÍSTICAS		RECOMENDACIONES EN FOMENTO		LONGITUDS PANDERAT	
ELEMENTO ESTRUCTURAL		TIPUS	CONTROL	Y	RESISTENCIA CARACTERÍSTICA	17.5	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HA-30/20/20	ESTADÍSTICO (150)	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RECOMENDACIONES EN FOMENTO	LONGITUDS PANDERAT	ACER CAMARAJOL PASADIA	ACER CAMARAJOL PASADIA	
ANILLADO		HL-150/8/20	-	-	ASALOS DE CONTROL	25.0	N/mm²	RE				



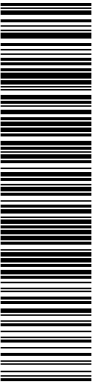
<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocumentos.do>
<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocumentos.do>



- ESCALAMB ALÇÀRIA DE 17,6 cm. I ESTESA DE 25 cm.
- BARANA A CADA COSTAT DE 95 cm D'ALÇÀRIA. VEURE DETALL

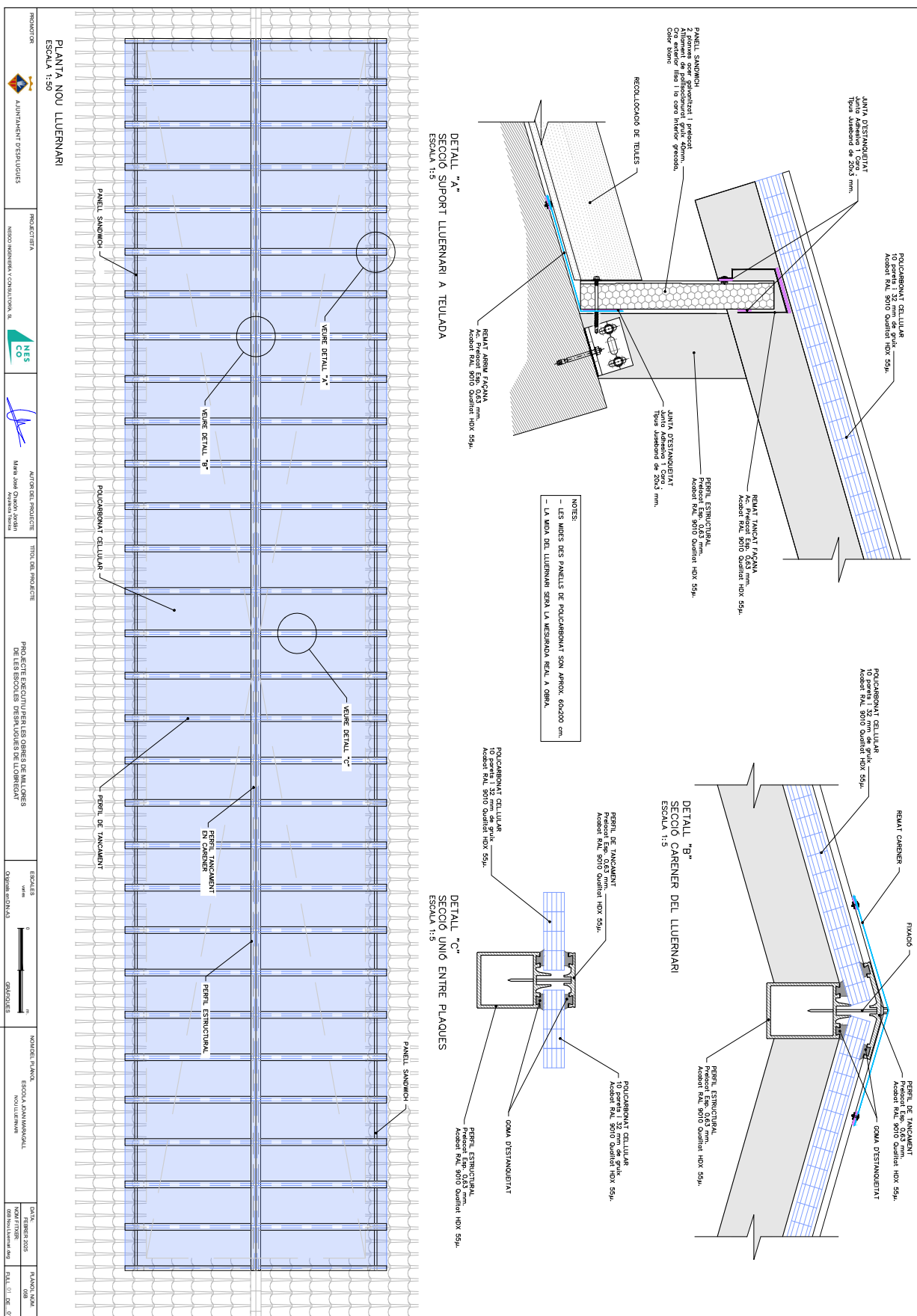
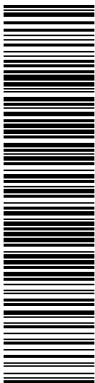
- LA MIDA DE LA BARANA SERÀ LA MESURADA REAL A OBRA.

ALÇAT
ESCALA 1:20

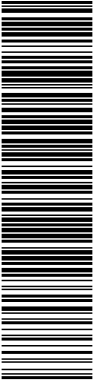


https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documents.do El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documents.do





DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 105 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>

III - PLEC DE CONDICIONS



<https://sede.esplugues.cat/porta/verificarDocuments.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://sede.esplugues.cat/porta/verificarDocuments.do>

<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocumentos.do>
<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocumentos.do>



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



1.3. RESPONSABILITAT DEL CONTRATISTA

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

1.4. OBLIGACIONS DEL CONTRATISTA

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents: Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.

Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa. El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.

El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.

El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontrates que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontratació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara endavant LCAP).

Igualment, si el pressupost excedeix de 300.506,05 €, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, alliat i protegit.

A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica servei de correu electrònic.

En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.

La propietat, amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

Amb relació a l'oficina d'obra i al llibre d'ordres, només es regirà pel que disposen les clàusules 1.8, 1.9 i 1.10 del Plec de Clàusules Generals. El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

està obligat al compliment de totes les instruccions, Plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, d'ajuntaments i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació als treballs que s'han de fer, quedant a decisió de la Direcció d'Obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest Plec.

1.5. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Hom es regirà pel que s'estipula a les clàusules 1.12, 1.17, 1.18 i 1.20 del Plec de Clàusules Generals.

Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Salut, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treballs que, directa o indirectament, siguin necessaris per al compliment del contracte.

1.6. INDEMNITZACIONS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

Hom es regirà pel que disposa l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 1.13 del Plec de Clàusules Generals.

Particularment, el contractista haurà de reparar, a càrrec seu, els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant les persones o propietats que resultin perjudicades.

El contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar afeccions perjudicials sobre el medi ambient. Serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar per no haver aplicat les mesures preventives corresponents.

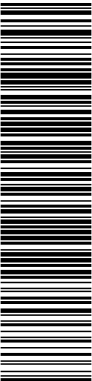
El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat Plec de Clàusules Administratives Generals, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

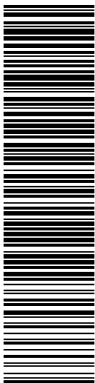
1.7. DESPESSES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes, que s'esmenten a les clàusules 1.14 i 1.39 del Plec de Clàusules Administratives Generals, seran a càrrec del contractista, si a les Condicions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de logaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials.
- Despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses d'indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'exploatació i utilització de préstecs, pedres, lleres i abocadors, així com els cànon i despeses per a la depòsició controlada al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat.

PLEC DE CONDICIONS





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

Tots aquests elements existents a la segona edificació, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiràn convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran i delimitaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

reposit haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de maimetre'l.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, l'execució simultània de les obres i la realització dels treballs amb el màxim de cura, de manera que s'eviti una possible interferència i risc de qualsevol tipus.

El contractista sotirà a les diferents entitats subministradores o propietaris de serveis, plans de definició de la posició dels esmentats serveis, i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis soterrats mitjançant treballs d'execució manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran als preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

Si com a conseqüència de tot l'anterior s'han d'efectuar manualment o mecànicament alguns treballs o s'han de reparar instal·lacions afectades, el cost corresponent serà íntegrament a càrrec del contractista.

1.2.2. COL·LOCACIÓ DE SERVEIS

Es recorda al contractista que està totalment prohibit col·locar qualsevol tipus de servei dins l'espai parcel·lat, amb l'excepció de les corresponents connexions de desguàs del clavegueram, armaris de BT (DSPD) i telèfons.

L'existència d'un servei dins l'espai parcel·lar es considerarà un vici ocult i, consegüentment, el contractatista haurà de procedir a la seva reparació amb responsabilitat durant el termini de 15 anys, d'acord amb l'article 219 de la Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.

1.23. EXISTÈNCIA DE TRÀNSIT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris dotant-los de la senyalització corresponent, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes per la conservació dels valis de servei esmentats, es consideraran inclosos als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides

PLEC DE CONDICIONS

per la direcció de les obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

1.2.4. INTERFERÈNCIA AMB ALTRES CONTRACTISTES

El contractista programava els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible realitzar treballs de jardineria, edificació en espais parcel·lats, obres complementàries, com ara l'execució de les xarxes elèctriques, telefòniques, o altres treballs. En aquest cas, el contractista complia les ordres de la direcció de l'obra, referents a l'execució de les obres, per a les fases que marquí la direcció de les obres, a fi de delimitar zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades i d'endegar els treballs complementaris essencials.

Les possibles despeses motivades per eventuals paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran inclosos als preus de contracte, i no podran ser, en cap moment, objecte de reclamació.

1.25. DESVIAMENT DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plans i dades de què disposi, començarà a realitzar les excavacions i a instal·lar els serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i plantejar sobre el terreny les possibles afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-ho malbé i assenyalar aquells que, en darer lloc, consideri que cal modificar.

Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions s'abonaran segons el que s'especifiqui al quadre de preus núm. 1.

L'empresa adjudicatària de les obres de devanament de qualsevol servei existent no tindrà dret a cap tipus d'indemnització, cap tipus d'adjudicació, cap tipus d'indemnització, necessària l'adjudicació a una altra empresa. En qualsevol cas, l'empresa contractatista principal no tindrà dret a cap tipus d'indemnització, cap tipus d'adjudicació, cap tipus d'indemnització.

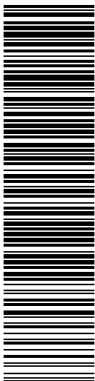
1.26. RECEPCIÓ D'OBRA I TERMINI DE GARANTIA

Neteja tinal de les obres

El contradictorià prediria, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la neteja general de l'obra, retrairà els materials sobrants o rebuïjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis que segons la direcció d'obra no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat de policia.

Restauració de les àrees emprades per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars

El contractista procedirà, a carrec seu, una vegada acabada l'obra, i abans de la seva recepció, a la restauració de les àrees que hagin estat emprades per a la ubicació de les instal·lacions auxiliars de l'obra (incloent les



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

Fins i tot a la justificació del preu unitari que apareix al corresponent annex a la memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres: jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i costos horari de maquinària, preu i tipus de materials bàsics, procedència o distàncies de transport, nombre i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció dels diferents components o diferents preus auxiliars, etc. Els esmentats costos no podran argüir-se com a basats en preu unitari, ja que els costos s'han fixat per a justificar l'import del preu unitari, i estan continguts en un document formalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura als corresponents articles del present plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que compren la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i, consegüentment, es consideraran inclosos al preu unitari corresponent.

1.30. PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com a "pagament íntegre" a les Condicions Tècniques Particulars, als quadres de preus o als pressupostos parcials o generals, es pagaran íntegrament al contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "per justificar" es pagaran d'acord a la justificació a partir del quadre núm. 1 i, si de cas hi manca, a partir dels preus unitaris de la justificació de preus.

En cas d'abonament "segons factura", el contractista tindrà en compte, al càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.3.31. ABONAMENT D'UNITATS D'OBRA

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los d'acord amb el quadre de preus núm. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

Al càlcul de la posició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari per al correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat executada amb relació a la resta d'obra realitzada, es considerarà inclos als preus unitaris del contracte i no podrà ser objecte de sobrepreu.

L'omissió ocasional dels esmentats elements als documents del projecte no podrà ser objecte de reclamació, ni de preu contradictori, perquè es consideren expressament inclosos als preus del contracte.

Els materials i operacions esmentats són els que es consideren necessaris i d'obligat compliment a la normativa relacionada a l'apartat 0.

1.3.32. REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de vint-i-quatre (24) mesos.

1.3.3. DISPOSICIONES APLICABLES

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Llei 30/07, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic (en vigor des de 30/04/2008).
- Capítol IV del Títol V del Llibre II, compreniu dels articles 253 a 260, ambdós inclosos del Text Refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques , aprovat pel Reial Decret Legislatiu 2/2000, de 16 de juny.
- Reglament General de la Llei de Contractes, de les Administracions Públiques, aprovat per Reial Decret 1098/01, de 12 d'octubre, mentre no s'oposí al que estableix la LICSP.
- Plec de Clausules Administratives generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/70, de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposí al que estableix la LICSP.
- Plec de Clausules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil.
- Institut de la Construcció de Catalunya.
- Normes per a la redacció de Projectes d'Abastament d'Aigua i Sanejament de Poblacions, Direcció General d'Obres Hidràuliques del MOPU.
- NITE, Normes Tecnològiques de l'Edificació, en tot allò que no contradiguin les Exigències Bàsiques (EB) contingudes al Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març, text refós amb modificacions del RD 1371/2007, de 19 d'octubre, i correctió d'errates del BOE de 25 de gener de 2008.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 d'11 de maig de 1971, Normes UNE emanades als documents contractuals i complementàriament, la resta de les Normes UNE vigents.
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sol "José Luis Escario", Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.

PLEC DE CONDICIONS



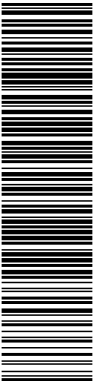
PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- Decret 136/1960, de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del Ministerio de Obras Públicas.
- Reial Decret 997/2002, de 27 de setembre, pel que s'aprova la norma de Construcció Sismorresistent: Part general i edificació (NCS-E-02).
- Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus, modificada per Llei 62/2003, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i d'ordre social.
- Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, de 20 de juliol, aprovat pel Reial Decret 833/1988 excepte els Articles 50,51 i 56, derogats per la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus, així com el Reial Decret 952/1997, de 20 de juny, que modifica l'esmentat Reglament, en la mesura que no s'oposin a la Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus.
- Llei 6/1993, de 15 de juliol, regulador a dels residus.
- Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit a abocador, amb la modificació incorporada al RD 105/2008, d'1 de febrer.
- Decret 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Decret 93/1999, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.
- Decret 34/1996 de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de Residus de Catalunya.
- 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 1/1997, de 7 de gener de 1997, sobre la disposició del rebuig en dipòsits controlats.
- ORDRE de 6 de setembre de 1988, sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats. DOGC núm. 1055, de 14 d'octubre de 1988.
- Llei 7/1993, de 30 de setembre, de Carreteres.
- Llei 6/2005, de 2 de juny, de modificació de la Llei 7/1993, del 30 de setembre, de carreteres.
- Norma 3.1.-IC. Tracat, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre Ministerial de 27 de desembre de 1999 i modificada parcialment per l'Ordre Ministerial de 13 de setembre de 2001.
- Norma 6.1 i 2.-IC. Seccions de Forns, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre.
- "Seccions estructurals de forns urbans en sectors de nova construcció", dels enginyers E. Alabern i C. Guillemany (1990).
- Plec de Condicions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals (PG3/75), aprovat per O.M. de 6 de febrer de 1976 i per l'Ordre de 2 de juliol de 1976 per la que es dona efecte legal a la seva publicació, i les seves posteriors modificacions:
 - O.C. 292/86 T. Asumpte: Marques vials (Maig 1986) (Derogada per l'O.C. 325/97 T
 - O.M. de 31-7-86 per la que s'aprova la instrucció de la Direcció General de Carreteres sobre seccions de forns a autovies (Derogada per l'O.M. 23-5-89 que aprova la Instrucció 6.1 i 2.-IC sobre seccions de forns).
 - O.C. 293/86 T Sobre lligants bituminosos (23-12-86).
 - O.C. 294/87 T "Recomanacions sobre regs amb lligants hidrocarbomatats" (28-5-87). (Derogada per l'O.C. 5/2001).
 - O.C. 295/87 T "Recomanacions sobre elements metàl·lics per a fornigó armat o pretesat" (6-8-87).
 - O.M. de 21-1-88. Oficialitza les modificacions realitzades per l'O.C. 293/86 T i per l'O.C. 295/87 T).
 - O.C. 297/88 T "Recomanacions sobre estabilitzacions "in situ" i tractaments superficials amb lligants hidrocarbomatats" (29-3-88). (Derogada per l'O.C. 5/2001).
 - O.C. 299/89 T "Recomanacions sobre mescles bituminoses en calent", (Derogada per l'O.C. 5/2001).
 - O.M. de 8-5-89. Modifica parcialment articles referits a lligams bituminosos.
 - O.M. de 28-9-89. Revisa l'article 104 (Desenvolupament i control de les obres).
 - O.C. 311/90 C V E "Plec de prescripcions tècniques i paviments de fornigó vibrat" (23-3-90). (Derogada per l'O.C. 5/2001).
 - O.C. 322/97 "Lligants bituminosos de reologia modificada i mescles bituminoses discontinues en calent per a capes de rodadura de petit espessor" (24-2-97). (Derogada per l'O.C. 5/2001).
 - O.C. 325/97 T Sobre senyalització, abalisament i defensa de les carreteres referent als seus materials constituents (30-12-97).
 - O.M. de 27-12-99. (BOE 22-1-00). Revisa, deroga i inclou diferents articles referits a lligants bituminosos i hidroaùtics.

PLEC DE CONDICIONS





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

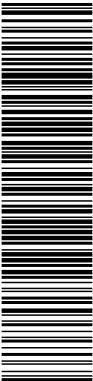


AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- O.M. de 28-12-99 (BOE 28-1-00).: Revisa, deroga i inclou diferents articles referits a materials per a senyalització horitzontal i vertical. Oficialitza les modificacions realitzades per l'O.C. 325/97 T.
- O.C. 326/00 Sobre geotècnia via i en al·lo referent a materials per a la construcció d'explanacions i drenatges.
- O.C. 5/2001 Sobre regis auxiliars, mescles bituminoses i paviments de formigó (aquesta Ordre es va modificar molt lleugerament per la O.C. 5b15/02 i per la O.C. 10b15/02).
- Ordre FOM/4/5/2002, de 13 de febrer, per la que s'actualitzen determinats articles del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts relatives a formigons i acers (BOE, de 6 de març).
- Ordre FOM/1382/2002, de 16 de maig. (Correcció d'errates BOE 26/11/02). Oficialitza les modificacions realitzades per la O.C. 326/00).
- O.C. 10/2002 Sobre capes estructurals de ferms (modificada lleugerament per la O.C. 10b15/02).
- Ordre FOM/891/2004, d'1 de març. (Correcció d'errates BOE 25/5/04). Oficialitza les modificacions realitzades per les O.C. 5/01 i O.C. 10/02).
- O.C. 21/2007 Sobre l'ús i especificacions que han de complir els lligants i mescles bituminoses que incorporin cautxú procedent de pneumàtics fora d'ús (NFU).
- Ordre FOM/3818/2007, de 10 de desembre per la que es dicten instruccions complementàries per a la utilització de elements auxiliars d'obra en la construcció de ponts de carretera. (BOE 27/12/07).
- Ordre Circular 8/01 amb la que s'inicia el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Conservació de Carreteres (PG-4) sobre recidat de ferms.
- Instrucció sobre les accions a considerar al projecte de ponts de carreteres (IAP), aprovada per l'Ordre de 12 de febrer de 1998, modificada parcialment (derogats els apartats 3.2.4.2 "Accions sísmiques" i 4.1.2.b "Situacions accidentals de sísmes") pel RD 637/07, de 18 de maig, pel que s'aprova la Norma de Construcció Sísmoresistent: Ponts (NCSP-07).
- Norma de Construcció Sísmoresistent: Ponts (NCSP-07), aprovada per Reial Decret 637/07, de 18 de maig.
- Instrucció de Formigó Estructural (EHE), aprovat pel RD 1247/2008, de 18 de juliol.
- Instrucció per a la recepció de ciments (FC-03), aprovada pel RD 1797/2003, de 26 de desembre, i la correcció d'errades i errates en BOE núm. 63, de 13 de març de 2004.
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i les Exigències Bàsiques annexes, aprovat per RD 314/2006, de 17 de març, que deroga la NBE CT-79 "Condicions tècniques dels edificis", la NBE AE-68 "Accions en l'edificació", la NBE QB-90 "Cobertes amb materials bituminosos", la NBE FL-90 "Murs resistents de

- Document bàsic «DB-HR Protecció davant el soroll» del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), aprovat per RD 1371/2007, de 19 d'octubre, que deroga el Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaioles, a les obres de construcció (RY-85); el Plec de Condicions per a la recepció de maons ceràmics a les obres de construcció (RL-88); i el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de blocs de formigó a les obres de construcció (RB-90).
- Instrucció H.A. per a estructures d'acer del Institut Eduardo Torralba de Ciències de la Construcció, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.
- Plec de condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.
- Instrucció de l'Institut de Ciències de la Construcció Eduardo Torralba per a tubs de formigó armat o pretensat (setembre de 2007).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions, aprovat per Ordre de 15 de setembre de 1986 (BOE n. 228, de 23 de setembre) i correcció d'errors BOE n. 51, de 28 de febrer de 1987.
- Instrucció 5.2.-IC. Drenatge Superficial, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre de 14 de maig de 1990.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua, aprovat per Ordre 28/07/1974 (BOE n. 2361 n. 237) i modificacions Ordre 20/06/1975 i Ordre 23/12/1975.
- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.
- Reial Decret 140/2003, de 7 de febrer, pel que s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- Normes i costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).
- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries IT-C-LAT 01 a 09, aprovat per Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, (BOE n. 68 de 19/3/2008) (entrada en vigor el 19 de setembre de 2008), que deroga el Decret 3151/1968, de 28 de novembre, pel que s'aprova el Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (efectes de la derogació des de 19 de setembre de 2010).

PLEC DE CONDICIONS





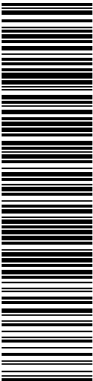
PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació, aprovat per RD 3275 /82, de 12 de novembre.
- Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació, aprovades per Ordre de 6 de juliol de 1984 (BOE n. 183), complementades per Ordre de 18 de octubre de 1984 (BOE n. 256), actualitzades per Ordre de 27 de novembre de 1987 que actualitza actualitza les Instruccions Tècniques Complementàries MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14 (BOE n. 291); Ordre de 23 de juny de 1988, que actualitza les Instruccions Tècniques Complementàries MIE-RAT 01, MIE-RAT 02, MIE-RAT 07, MIE-RAT 09, MIE-RAT 15, MIE-RAT 16, MIE-RAT 17, MIE-RAT 18 (BOE n. 160 i correcció d'error BOE n. 237 de 3/10/1988); Ordre de 16 d'abril de 1991, que modifica el punt 3.6 de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-RAT 06 (BO n. 98); Ordre de 16 de maig de 1994, que adapta al progrés tècnic la Instrucció Tècnica Complementària MIE-RAT 02 (BOE n. 5, de 5/1/1996); Ordre de 10 de març de 2000 que modifica les Instruccions Tècniques Complementàries MIE-RAT 01, MIE-RAT 02, MIE-RAT 06, MIE-RAT 14, MIE-RAT 15, MIE-RAT 16, MIE-RAT 17, MIE-RAT 18 y MIE-RAT 19 (BOE n. 72 i correcció d'errors BOE n. 250 de 18/10/2000).
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques complementàries BT 01 a BT 51, aprovades per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost (BOE de 18 de setembre de 2002).
- Instruccions interpretatives de les MI del Reglament Electrotècnic per a BT, publicades al DOGC.
- Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC n. 3407), i el Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament que la desenvolupa (DOGC n. 4378).
- Recomanacions sobre enllumenat de vies públiques CIE, publicació núm. 12.
- Reial Decret 2642/1985, de 18 de desembre, pel que es declara d'obligat compliment les especificacions tècniques dels canelobres metàl·lics (blacús i columnes d'enllumenat exterior i senyalització de trànsit) i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia, amb correcció d'errors al BOE n. 67, de 19 de març de 1986; modificació de l'Annex per Ordre d'11 de juliol de 1986; modificat pel Reial Decret 2698/1986, de 19 de desembre; derogat, en al·lo que fa referència a normes tècniques i homologació, pel Reial Decret 105/1988, de 12 de febrer; modificats els Articles 2, 4 y 5, afegits dos nous Articles i renumerat l'article 6 com Article 8, pel Reial Decret 401/1989, de 14 d'abril; substituït l'Annex per Ordre de 16 de maig 1989; i derogat parcialment de tot ho coincidint amb al·lo contingut a la Directiva 89/106/CEE per aquests productes.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el subministrament d'energia (Decret de 12 Reglament d'explosius i Instruccions Tècniques Complementàries 1 a 25 incloses, aprovat per Reial Decret 230/1998, de 16 de febrer (BOE n. 61), correcció d'errors al BOE n. 157, de 2 de juliol de 1998; modificats determinats preceptes i les TTC 1, 18 i 20 i afegits els annexes II i II, per Reial Decret 277/2005, d'11 de març; substituïda TTC 10, per Ordre PRE/252/2006, de 6 de febrer; afegeix
- apartat 5 a l'TTC 25, per Ordre PRE/848/2006; afegeix apartat 3 a l'TTC 19 i substituïx les 8, 15 i 23, per Ordre PRE/174/2007, de 31 de gener.
- Reial Decret 1389/1997, de 5 de setembre, pel que s'aproven les disposicions mínimes destinades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors a les activitats mineres.
- Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, modificats els articles 18, 19 i 22 i inclos l'article 18 bis per Decret Legislatiu 6/1994, de 13 de juliol.
- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat i la nova redacció del Capítol 6 pel Decret 204/1999, de 27 de juliol amb correcció d'errades en el DOGC n. 3048, de 3 de gener de 2000.
- La legislació que substituïx, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulguí, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.
- En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives de maig de 1954).
- Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves Instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11, aprovats pel Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol.
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per Ordre Ministerial de 18 de novembre de 1974, en tot al·lo que no s'oposa al . Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves Instruccions tècniques complementàries ICG 01 a 11, aprovats pel Reial Decret 919/2006, de 28 de juliol.
- Ordre de 4 de juny de 1973 per la que s'adopten oficialment per a la Direcció d'Obres del Ministeri de la Vivienda el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura 1960 (BOE n. 141 a 147).
- Llei 19/2001, de 19 de desembre, de reforma del text articulat de la Llei sobre Trànsit, Circulació de Vehicles a Motor i Seguretat Vià, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 339/1990, de 2 de març (BOE n. 304).
- Reial Decret 1428/2003, de 21 de novembre, pel que s'aprova el Reglament General de Circulació per a l'aplicació i desenvolupament del text articulat de la Llei Trànsit, Circulació de Vehicles a Motor i Seguretat Vià, aprovat pel Reial Decret Legislatiu 339/1990, de 2 de març. (BOE n. 306).
- Norma 8.1-IC, Senyalització vertical, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre de 28 de desembre de 1999 (BOE n. 25 de 29/1/2000).
- Norma 8.2-IC, Marques viàls, de la Instrucció de Carreteres, aprovada per l'Ordre de 16 de juliol de 1987 (BOE n. 185), correcció d'errors en BOE n. 233 de 29/9/1987.

PLEC DE CONDICIONS



<https://sede.esplugues.caiportal/verificarDocumentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web.

<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocumentos.do>
<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocumentos.do>



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

2. CONDICIONS TECNiques PARTICULARS

B **Tipus B**

B0 MATERIALS BÁSICS

B01 Liquids

B011- AIGUA

0.-ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME

1. - DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

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

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

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

Es poden utilitzar aigües de mar o salines/anàlogues per a la confecció o curat de fommings sense ammadura. Per a la confecció de fommig arnat o preestat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin entorns especials.

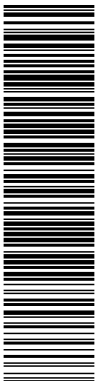
Es pot utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels carlons fommigerats a la seva temperatura normal, amb un contingut de sal inferior a 1 g/l, i amb un pes específic $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$ i un densitat total aigua $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$.

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

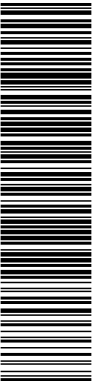
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- | | | | | |
|---|--|-----------------------|--------------|----------------|
| - | Exponent d'hidrogen dissolt (UNE 83552): | >= 5 g/l | <= 15 g/l | (15.000 ppm) |
| - | Total de substàncies dissoltes (UNE 83597): | <= 395 g/l | <= 5 g/l | (5.000000 ppm) |
| - | Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83936): | <= 1 g/l | <= 5 g/l | (5.000000 ppm) |
| - | Altres tipus de ciment: | <= 1 g/l | <= 1.000 ppm | |
| - | I-16 clots, expressats en Cl- (UNE 83958): | <= 2 g/l | <= 2 g/l | |
| - | (1.000 ppm), expressats en Cl- (UNE 83958): | <= 2 g/l | <= 2 g/l | |
| - | massa amb armadura de fissuració: | <= 2 g/l | <= 2 g/l | |
| - | Hidrats de carboni(UNE 83959): | 0 | <= 2 g/l | |
| - | Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): | <= 15 g/l | <= 15 g/l | (15.000 ppm) |
| - | Alcalis Na2O: | <= 1,5 g/l | <= 15 g/l | (15.000 ppm) |
| - | Ío clor total aportat per components d'un formigó no pot superar: | | | |
| - | Fretencat: | <= 0,2% pes de ciment | | |
| - | Armat: | <= 0,4% pes de ciment | | |
| - | En massa amb armadura de fissuració: | <= 0,4% pes de ciment | | |
| - | 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMPAQUETAMENT | | | |
| - | Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. | | | |
| - | UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT | | | |

PLEC DE CONDICIONS



DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
Projecte: Projecte - 3084/2025/6076		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 120 de 295		NO REQUEREIX SIGNATURES



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polidèdica, i han de ser nets, resistent i de granulometria uniforme.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NT-149): < 50
Índex CBR (NT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nil
Mida del granulat: <= 50 mm

- Sàuó garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada
- Sàuó no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge: 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
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- No hi ha normativa de compliment obligatori.
- 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1), - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104) - Assaig Pròctor Modificat (UNE 103501) - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

- B0 MATERIALS BÀSICS
- B03 GRANULATS
- B03. GRAVA DE PEDRERA

- 0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
- B03J-0K8V, B03J-0K6P, B03J-0K7V.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

PLEC DE CONDICIONS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments
El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escorries siderúrgiques refredades per altre
Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués conuenients o que li fossin requerits pel Director d'obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

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

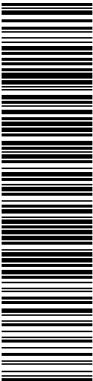
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderroc no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els granulats han de tenir forma arrodonida o polidèdica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistent i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retintut tamis 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTROCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Diàmetre mínim permesa = 4 mm
- Terrosos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrosos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%

- Coeficient màxim d'impureses: <= 40
- Coeficient màxim d'impureses: <= 5% del pes
- Partícules lleugeres: <= 1% del pes
- Asfalt: <= 1% del pes
- Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTROCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORRES SIDERÚRGIQUES
Contingut de sulfurs: <= 0,5%
Contingut de clorurs: <= 0,5%
Contingut de sulfats: <= 0,5%
Contingut de clorurs: <= 0,5%
Contingut de sulfats: <= 0,5%
GRANA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denominen grana a les barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó designació: d/D - II - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
II: Presentació: R rodet, T triturat (matxucats) i M barreja
N: Naturalitat de l'àrid (C, calcari; S, sílice; G, granític; O, ofeta; B, basalte; D, dolomita; Q, traquita; L, foliolita; V, variat; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formi grup, o entre un pariment de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° amb la direcció de formigó)
- 1,25 de la distància entre un pariment de la peça i una beina o armadura que formi un angle <45° (amb la direcció de formigó)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
- a) les armadures escolades amb l'angle <45° respecte al pariment de formigó
 - b) les armadures escolades amb l'angle <45° respecte al pariment de formigó i reforçat sigui reduït (sobres encorcats a una sola cara), amb $TW < 0,33$ del gruix mínim
- Quan el formigó passi entre parets armades, l'arid grunxut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
- Tot el grunxut ha de ser d'una mida inferior al doble del més petit aplicable a cada cas.

- Granulats reciclats mixtos: < 18%
 - Granulats reciclats prioritàriament naturals: < 5%
- Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulat de magassa segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats grunxuts naturals: < 18%
- Els arids no han de presentar reactivitat potencial amb els alcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un assaïl petrogràfic, per a observar el desenvolupament de la matriu i la presència d'inclusions alcalines. Després, es determinarà la possibilitat de reacció dels agregats alcalis al tipus de reactivitat potencial als alcalis mitjançant el procediment descrit a l'UNE 146-508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és alcalí 1, l'assaïl descriu a l'UNE 146-508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és alcalí 2, l'assaïl descriu a l'UNE 146-508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és alcalí 3, l'assaïl descriu a l'UNE 146-508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és alcalí 4, l'assaïl descriu a l'UNE 146-508 EX.
- Cabdrós, s'ha de realitzar l'assaïl descrit a l'UNE 146-508 EX part 2.
- Els arids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran arits procedents de roques toves, fibbles, poroses, etc., ni els que contingin nòduls de guix, compostos ceràmics, silurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):

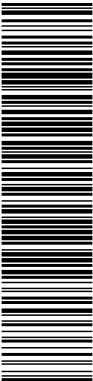
- Per a grans alcatres i granalluts: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritament naturals: $< 3\%$
 - Per a granulats reciclats mixtos: $< 5\%$
 - Per a granulats reciclats mixtos: $< 35\%$
- Màxima de llenques per m² amb 0,63 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals $\leq 1\%$ en pes
 - Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulats sec (UNE-EN 1744-1):
 - Granulats naturals: $\leq 1\%$ en pes
 - Granulats d'escories siderúrgiques: $\leq 2\%$ en pes
 - Granulats reciclats mixtos: $< 1\%$ en pes
 - Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: $\leq 0,1\%$ en pes
 - Altres granulats: $\leq 0,4\%$ en pes
- Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits a granulats sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: $\leq 0,8\%$ en pes
 - Granulats d'escories siderúrgiques: $\leq 1\%$ en pes
 - Granulats reciclats mixtos i a granulats sec (UNE-EN 1744-1):
 - Formigó primat o en massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,05\%$ en massa
 - Formigó prestat: $\leq 0,03\%$ en massa
- El 10% total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Prestat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- Contingut de piritess d'altres sulfurs: 0% d'altres sulfurs

Contingut d'16 Cl:-
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

- Els components de la matèria orgànica que sura en un líquid no pes específic $\geq$ segons la UNE-EN 12441 (Apert.) 14.2 serà ≤ 1 pct a granulats grinxuts.
 - Contingut de materials no petris (coba, tustat, paper...):
 - Granulats reciclats provinents de formigó: $< 0,5\%$
 - Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: $< 0,5\%$
 - Contingut de pedres: $\leq 10\%$
 - Granulats reciclats diàfals:
 - Granulats reciclats mixts o provinents de formigó: $< 0,5\%$
 - Altres granulats: $\leq 10\%$
 Reactivitat:
 - Al·cali-silicàtic o al·cali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): ≤ 1
 - Al·cali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): ≤ 1
 - Estabilitat (UNE-EN 1267-2):
 - Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 18\%$
 - Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Angeles):
 - Granulats grinxuts naturals: ≤ 40
 - Absorció d'aigua:
 - Granulats grinxuts naturals (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$
 - Granulats reciclats provinents de formigó: $< 10\%$

PLEC DE CONDICIONS

- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritàriament naturals: < 5%
- Pedra de pes amb cinc cicle de sulat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: < 18%
Els aïds no han de presentar reactivitat potencial amb els alcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, pugui presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat alcali-silice o alcali-silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és alcali-carbont, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2. Els aïds no han de ser processats amb el ciment. No s'utilitzaran aïds procedents de roques toves, fibbles, porcel·les, etc., ni els que continguin nòduls de gix, composts ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
- GRAVA PER A DRENATGES:**
El gravat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del màxguen de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, marques o altres materials estranys.
La mida màxima dels granulats ha de ser de 76 mm (tamis 80 UNE) i el gorpallat ponderal acumulat pel tamis 0,08 UNE ha de ser < 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
- Plàsticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Angeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
- Condicions generals de filtratge:**
- F15/485: < 5
- F15/415: < 5
- F50/450: < 5
- K_F = grandària superior de la fracció % en pes del material filtrant, d_K = grandària superior de la proporció % del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: < 20
- Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:**
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/415 de l'ard del tub: > 0,2
- Si es drema per mecnals: F85/ diàmetre del mecnal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de varies capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotextils.
- Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb grans i boles a efectes de granulomètrica de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
- Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llins, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm. Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llins, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
- En es drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'ard: Entre 20 mm i 40 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 8
- Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111) sigui inferior al 2% (UNE 103502).
- 2.2. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMPAQUATZATGE**
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i empaquetatge: De manera que no s'alterin les seves condicions. La remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sol sec



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- Designació d' producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables
 - A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
 - Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
 - Data d'emissió del certificat
 - Garantia de que el tractament estadístic es l'exigít en el marcatge
 - Estudi de fins que justifici experimentalment el seu us, en el cas que hi hagi àrids que no compleixin amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
 - Naturalitat del marcage i en la seva documentació.
 - Planta productora de l'arid i empresa transportista de la runa
 - Presència d'impureses
 - Detalls de la seva procedència
 - Altre informació que resulti rellevant
- OPERACIONS DE CONTROL:**

idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatg per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI STRUCTURAL.

En el cas d'arid d'autocomsum, el Subministrador ha d'aportar un certificat d'aïllat, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'arid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a mes, de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministre de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Retrossos d'origen (UNE 7133).
 - Material retintut pel gabel·li 0,063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
 - Compostos de sofre (SO₃) - respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
 - Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
 - Continuïtat d'ió Cl⁻ (UNE-EN 1744-1).
 - Assaig picrogràfic.
 - Recristal·lització potencial amb els alcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
 - Equivalent de sorra (UNE-EN 933-6).
 - Absorció d'aigua (UNE-EN 1093-6).
 - Absorció d'aigua (UNE-EN 1093-6).
 - Rendiment de pes amb sol·fats magnèsic (UNE-EN 1367-2).
 - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2).
 - Coeficient de fribilitat (UNE 8315).
 - Un cop s'hagi realitzat l'apliment, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents. S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assolixi les condicions exigides.
 CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
 Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL. L'INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
 No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'han de projectar i aprovar noves fórmules de treball. No s'han d'utilitzar àrids fins als quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
 - 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
 - 75, en la resta de casos

PLEC DE CONDICIONS

En cas que les roques procedents del mateix tipus de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de 1 equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaió del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC = 0,6% en pes

- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaió de ratles X per la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'ajudí si les argiles són del tipus caolínia o illita, i si les partícules components del formó amb aquest ajut són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques metamòrfiques, o escurres, o idèntiques adequades, en la fabricació d'formó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÁSICS

B05 AGLLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF8,B053-1VFB.

- 1.- DEFINICIÓ CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió amadauats actives d'elements pretesats o postesats.
- Material considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rojoles ceràmiques que formen el revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
- Material considerat els tipus següents de material per a rejuntar de rojoles ceràmiques: minerals i additius orgànics o inorgànics, que unitament cal incorporar alguna o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntar de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
- No hi ha de tenir cap problema ni principis d'aglomeració.
- REGRANES PER A CERÀMICA DE MATERIALS CEMENTOSOS (CG):
- CG 1: Material de rejuntar ciments normal
- CG 2: Material de rejuntar ciments millorat, amb característiques addicionals:
- (resistència alta a l'abrasió i absorbció d'aigua reduïda)
- Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorbció d'aigua (EN 12808-5):
- min: <= 10 g - Després de 30 min: <= 5 g
- Característiques addicionals:



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): $\leq 1000 \text{ mm}^3$
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: $\leq 2 \text{ g}$ - Després de 240 min: $\leq 5 \text{ g}$
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): $\leq 250 \text{ mm}^3$
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): $\geq 45 \text{ N/mm}^2$
- Retracció (EN 12808-4): $\leq 1,5 \text{ mm/m}$
- Absorció d'aigua després de 240 min (EN 12808-5): $\leq 0,1 \text{ g}$
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge
SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BEURADA PER A CERÀMICA:
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
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materials de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'ús: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
- Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

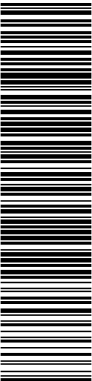
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-00DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

PLEC DE CONDICIONS

S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlca (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S-PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
CALÇ AERIA HIRADRADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: ≥ 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: ≤ 5
Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2
Contingut de CO₂, segons UNE-EN 459-2: ≤ 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: ≥ 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: $\leq 2 \text{ mm}$ - Mètode alternatiu: $\leq 20 \text{ mm}$
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamis 0,09 mm: $\leq 7\%$
- Material retingut al tamis 0,2 mm: $\leq 2\%$
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: ≥ 10 i $< 50 \text{ mm}$
CALÇ AERIA HIRADRADA EN PASTA:
Estària amurada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIRADRADA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assaïats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: ≥ 2 a $\leq 7 \text{ MPa}$, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: $\geq 3,5$ a $\leq 10 \text{ MPa}$, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: $\geq 2 \text{ MPa}$ - Als 28 dies: ≥ 5 a $\leq 15 \text{ MPa}$
Temps d'adomament, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: $> 1 \text{ h}$
- Final: - Calç del tipus NHL 2: $\leq 40 \text{ h}$ - Calç del tipus NHL 3,5: $\leq 30 \text{ h}$
- Calç del tipus NHL 5: $\leq 15 \text{ h}$
Contingut en aigua segons UNE-EN 459-2: $\leq 5\%$
Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: ≥ 35
- Calç del tipus NHL 3,5: ≥ 25
- Calç del tipus NHL 5: ≥ 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: $\leq 20 \text{ mm}$
- Mètode alternatiu: $\leq 20 \text{ mm}$
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamis 0,09 mm: $\leq 15\%$
- Material retingut al tamis 0,2 mm: $\leq 2\%$
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i $< 50 \text{ mm}$
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calces aèries vives del tipus CL 90-Q i calces aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calces hidratades, segons UNE-EN 459-2: $< 2\%$ en pes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

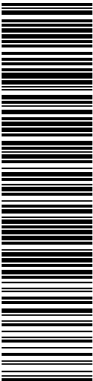
- Formigó armat: <= 0,65
 - Formigó pretestat: <= 0,60
 - Assementament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
 - Consistència seca: 0 - 20 mm
 - Consistència plàstica: 30 - 40 mm
 - Consistència tova: 50 - 90 mm
 - Consistència líquida: 100-150 mm
 - Consistència líquida: 160-200 mm
 - La consistència (li) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
 - Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
 - Pretestat: <= 0,28 pes de ciment
 - Armat: <= 0,48 pes de ciment
 - En massa amb armadura de fissuració: <= 0,48 pes de ciment
 - Quantitat total de fins (sedes 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
 - Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
 - Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
 - Toleràncies:
 - Assementament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
 - FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
 - Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
 - <= 32 mm
 - <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
 - Dosificacions de pastat:
 - Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
 - Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
 - Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
 - Consistència del formigó:
 - Assementament con
 - d'Abrams (mm)
 - Condicion
 - d'us
 - 130 <= H <= 180 - Formigó abocat en sec
 - H >= 160 - Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremble
 - H >= 180 - Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremble
- El formigó ha de tenir la consistència i fluidesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonat.
- FORMIGONS PER A PANETJES FORMIGONATS "IN SITU"
- Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:
- | Grandària màxima del granulat (mm) | Contingut mínim de ciment (kg) |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 32 | 350 |
| 25 | 370 |
| 20 | 385 |
| 16 | 400 |
- Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm

PLEC DE CONDICIONS

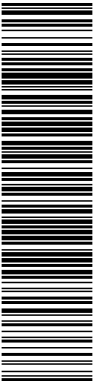
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
- Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en panetjies contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assementament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
- El formigó ha de tenir la consistència i fluidesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonat.
- FORMIGÓ PER A PAVIMENTOS
- La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aïre ocult.
- El pes total de partícules que passen pel tamis 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
- Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
- Relació aigua/ciment: <= 0,46
- Assementament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
- Proporció d'aïre ocult (UNE 83315): <= 6%
- En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclussor d'aïre, i en aquest cas, la proporció d'aïre ocult en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
- Toleràncies:
- Assementament en el con d'Abrams: ± 1 cm
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge
- Subministrament: En camions formigonera.
- Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
- Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
- 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
- Real Decreto 470/2021, de 29 de juny, per el que se aprueba el Código Estructural.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

- B0 MATERIALS BASICS
- B06 FORMIGONS
- B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)
- B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)



DOCUMENT	IDENTIFICADORS
Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	
ALTRES DADES	SIGNATURES
Codi per a validació: AENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 133 de 295	
	ESTAT
	NO REQUEREIX SIGNATURES



qwa t63aprl na sardis documents docup dlop d'opacitficacjw ep idop el d'evantjllw. Mlnterlals klarek klarek no document El d'op s'ocurtenDocupcljwlvclodclp sardisdes d'opos//sdrld

PLEC DE CONDICIONS

B06F2-LST7.B06F2-LQL6.B06F2-M6SW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central fonedora legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'US ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:

- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A

- T: Indicació que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al·licionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres que les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'índex del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílice no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílice per la seva contenció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 3% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílice no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment específic a l'artícle 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL. La quantitat que s'utilitzi haurà de satisfer les condicions establertes a l'apartat de l'anàlisi i producció segons l'artícle 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de garantir resultats de l'anàlisi i l'abast de la DF o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut

Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450.

Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE-EN 934-2

En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.

Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:

- Si fck <= 50 N/mm², resistència standard

- Si fck > 50 N/mm², alta resistència

- Valor mínim de la resistència:

- Formigons en massa >= 20 N/mm²

- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm²

- Tipus de ciment:

- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-O, CEM II/B-O, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).

- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-O, CEM II/B-O, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).

- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-W/P (UNE-EN 197-1).

- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).

- Es consideren inclosos als ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor

d'hidratació (UNE-EN 14216).

- Classe del ciment: 32,5 N

- Densitats dels formigons:

- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m³ si fck <=40 N/mm² - 2.300 kg/m³ si fck > 40 N/mm²

- Formigons armats i pretesats (HA-HB): 2400 kg/m³

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m³

- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m³

- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m³

- A totes les obres: <= 500 kg/m³

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65

- Formigó armat: <= 0,65

- Formigó pretesat: <= 0,60

- Asentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 20 mm

- Consistència plàstica: 30 - 40 mm

- Consistència tova: 50 - 90 mm

- Consistència líquida: 100-150 mm

- Consistència fluida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

10 color total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Fmact: <= 0,4% pes de ciment

- Fmact: <= 0,2% pes de ciment

- En massa amb armadura de dissuació: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedes 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'1ª figura és standard: < 200 kg/m³

- Si l'1ª figura és reciclada: < 210 kg/m³

- Toleràncies:

- Asentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm

- Formigons per a pilons formigonans "IN SITU"

- Consistència líquida: ± 1 cm

- Tanyu màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm

- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

- Dosificacions de pastat:



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:

- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corks, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pl: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'aveç: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2

Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2

Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2

Toleràncies:

- Diàmetre: ± 2 mm

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Fleixa: ± 5 mm/m

PUNTAL METAL·LIC:

Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçada.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar al cal.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Resistència mínima a la compressió segons l'alçada de muntatge:

Llargària del puntal				
Alçada muntatge	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T

PLEC DE CONDICIONS

4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformi i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe 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
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÁSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAUERS

B0D70- TAUER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CEP B0D70-0CF1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauers encofrats.

S'han considerat els tipus següents:

- Tauler de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: ± 2 mm

- Gruix: ± 0,3 mm

- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m

- Angles: ± 1°

TAUERS DE FUSTA:

Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

No ha de tenir signes de putrefacció, corks, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

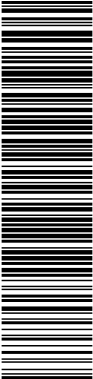
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : 4 <= P <= 6 kN/m3

Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%



DOCUMENT	IDENTIFICADORS
Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	
ALTRES DADES	SIGNATURES
Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 147 de 295	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE

1.- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)

- Remebilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

Característiques essencials en peces per a us en elements amb exigències acústiques:

- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13)
- Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): +10%
- Percentatge de forats (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Formació d'encals: <= 20% volum total
- Blocs cara vista: - Planor cares (UNE-EN 772-20): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-3 - Aspecte superficial (UNE-EN 771-3)

Característiques complementàries:

- Resistència a l'electrificació (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMPAQUETAMENT

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzemage: En llocs protegits de la intemperie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constituït de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escalfin.

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 771-3:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).

UNE-EN 771-3:2004/A1:2005 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 3: Bloques de hormigón (áridos densos y ligeros).

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidrúiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
 - Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
 - Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)
- El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I)*. - Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2*: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II)*. - Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- A l'emissió de la declaració de conformitat han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
 - Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Real decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació del origen i, si escau, dels últims dígets del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Referència a la norma UNE-EN 771-3
 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, ... i us al que va destinat.
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de la UNE-EN 771-3
- OPERACIONS DE CONTROL:

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DF. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

El 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, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distriutius de qualitat i avaluacions d'idearitat: 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.

Es demanarà al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra de cada 5.000 unitats que arribin a l'obra s'ha de determinar la resistència a compressió d'una mostra de 10 blocs, segons la norma UNE-EN 772-1.
- OPERACIONS DE CONTROL EN ELEMENTS PER A PARETS ESTRUCTURALS:
- Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assaigs segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
- Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mitjà obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

En peces per a elements estructurals, el número de peces necessàries per determinar la conformitat amb les especificacions declarades del fabricant seguirà les designacions de la Taula A1 de la norma UNE-EN 771-3.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces aplegades 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, es repetirà l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

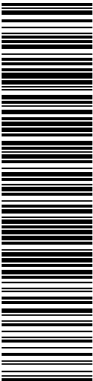
B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1S- MAO MASSIS DELABORACIÓ MECÀNICA

PLEC DE CONDICIONS



PLEC DE CONDICIONS

S'ha de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INVERTEJIMENTS:
INVERTEJIMENTS DE RESULTATS I ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A CONTRACTISTES:
Si en el termini establert al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assajos a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assajos, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m² de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assajos següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - d'albu - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica
 - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja
 - Llargada - Amplada - Gruix - Rectitud d'aletes - Planor
 - Ortogonalitat
- En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assajos sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca ANOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assajos de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INVERTEJIMENTS DE RESULTATS I ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en el termini establert al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assajos a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B5 COBERTES

B52 MATERIALS PER A TEULEDES

B527. TEULA DE MORTER DE CIMENT

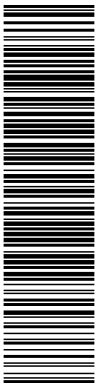
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B527-0XWF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Teula obtinguda per l'adomament i l'enduriment d'un morter de granulometria adequada recollit en massa.

Codi per a validació: **AEENH-UL70L-LJU2T**
 Data d'emissió: **18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58**
 Pàgina **157** de **295**



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

B5ZE0 - PEÇA PER A RÁFEC, DE PLANXA (D)

0.-ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZE0-H5GF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements especials per a formar els refecs o vores lliures de les cobertes.

S'han considerat els elements següents:

- Refec o vora lliure de planxa obtingut per un procés de laminació
- Planxa de zinc
- Planxa de coure

ELEMENTS DE PLANXA:

La superfície ha de ser llisa i plana.

Les arestes han de ser rectes i escaïdats.

La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.

El gruix de la planxa ha de ser constant.

No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.

Toleràncies:

- Desenvolupament: ± 3 mm

PEÇA DE PLANXA DE ZINC:

Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%

Llargària: 200 - 300 cm

Toleràncies:

- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Gruix: $\pm 0,03$ mm
- Llargària: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematGE

ELEMENTS DE PLANXA:

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

3.- UNITAT I CRITERI D'ADMISSIó

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

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PECES DE CERÀMICA O DE PLANXA DE ZINC O COURE

NO hi ha normativa de compliment obligatori.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIAIS PER A COBERTES

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

B5ZZB - VIS D'ACER GALVANITZAT

0.-ELEMENTOS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PLEC DE CONDICIONS

B5ZZB-131L

1. - DEFINICIÓ CONDICIONS DELS ELEMENTS			
Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.			
S'han considerat els elements següents:			
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma			
PEÇA DE PLANXA:			
El forat de la peça de suport per a bonera de pared, ha d'estar centrada, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzada sobre la pared.			
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.			
Les arestes han de ser rectes i escalonades.			
El gruix de la planxa ha de ser constant.			
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.			
PECES D'ACER GALVANITZAT:			
El recobriments de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.			
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.			
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5			
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:			
Toleràncies:			
- Desenvolupament: ± 3 mm			
- Llargària nominal: + 3%, - 0%			
- Gruix: ± 0,1 mm			
TUB D'ACER GALVANITZAT:			
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.			
Gruix del tub: >= 0,6 mm			
Gruix de la planxa: >= 1 mm			
Protecció de la galvanització (Sendiminy): >= 400 g/m2			
ANODATGE D'ACER GALVANITZAT:			
La anodització ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els			
Protecció de la galvanització (Sendiminy): >= 275 g/m2			
CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:			
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afilada i regular.			
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.			
Protecció de la galvanització (Sendiminy): >= 275 g/m2			
Característiques del junt:			
Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
-----	-----	-----	-----
Vis:	5,4	24	
Vis:	5,5	24	
Plom i ferro	6,5	27	>= 10
-----	-----	-----	-----
Vis:	-	53 metall	>= 7 metall
Metall i goma	-	50 goma	>= 10 goma
-----	-----	-----	-----
Clau: Plom	-	> 20 exterior	>= 2
Clau: Plàstic	-	>= 15 exterior	>= 5
-----	-----	-----	-----
2. - CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMPAQUETATGE			
PECES D'ACER:			
Subministrament: Empaquetades.			
Emballatge: En llaços protegits contra els impactes, de la intemperie i sense contacte amb el terra.			
3. - UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT			
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element			



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



4. - **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

PECES D'ACER GALVANITZAT:

UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B61 MATERIALS PER A PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

B612- CONNECTOR DE FIL D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B612-0K00,B612-0000,B612-0K01,B612-0K02

1. - DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a col·laborar en l'execució de parets i envans d'obra de fàbrica.

S'han considerat els tipus següents:

- Connector fee amb filferro d'acer inoxidable per a traves de parets en forma de doble triangle o amb forma de Z o L amb dues volanderes de plastic una per a trencaalgues i l'altra per a fixació de plaques allants

CONNECTOR PER A TRAVA

El fabricant ha de declarar el gruix mínim de la junta de morter per a cada tipus de clau.

El producte ha d'estar dissenyat per ev
instruccions per a la seva manipulació.

- Largària : $\pm 2,5$ mm

CONNECTOR DE DOBLE TRIANGLE:
Ha de tenir un trenat central amb un gir complet, com a mínim

Llargària del trenat central: ≥ 35 mm

CONNECTOR PER A TRAVES DE PARETS EN FORMA DE Z O L:
Els plecs han de tenir un radi de curvatura suficient per no produir esquerdes ni fissures.

Els plecs han de quedar a escaire

2. - CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONNECTOR PER A TRAVA DE PARETS:

Subministrament: Empaquetats.

Enmagatzemage: En llocs protegits de la intemperie i d'impactes.
Enmagatzematge: En llocs protegits de la intemperie i d'impactes.

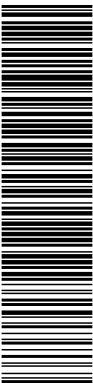
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

4. - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 845-1:2005 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería.

5. - CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

PLEC DE CONDICIONS





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

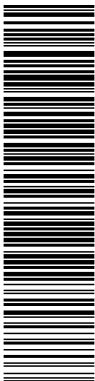


AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- Allargament i trencament
- Resistència a la tracció
- CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LAMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTURES, BARRERS ANTICAPIL·LARI/TAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:
- A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
 - Nom del fabricant o marca comercial
 - Llargària i amplària nominal
 - Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 259/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Condicions d'emmagatzematge
- 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:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
 - El nom de la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'anys d'impressió del marcatge
 - El número de certificat de conformitat CE
 - El certificat de control de producció en fabrica
 - Referència a la norma europea EN
- Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'amidatura, tipus de recobrint
- Tipus d'açobat superficial i sistema d'instal·lació previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
- El subministrador ha de posar a disposició de la pr en el cas que aquesta ho sol·liciti la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avallunç de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 2+ Declaració de Prestacions
 - Productes per a impermeabilització de cobertes
 - Sistema 2+ Declaració de Prestacions
 - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell 0 Classe: productes classe F roof.
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell 0 Classe: F.
 - Sistema 4: declaració de Prestacions - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell 0 Classe: productes que requereixin assaig
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell 0 Classe: (A1, A2, B, C)*, D, E,* Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la limitació de material orgànic)
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell 0 Classe: (A1, A2, B, C)*
 - Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic)
 - Sistema 1: addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic)
- DONCLES DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LAMINES ANTICAPIL·LARI/TAT O D'ESTANQUITAT D'ENTERRADES:
- A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
 - Nom del fabricant o marca comercial
 - Llargària i amplària nominal
 - Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 259/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- 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:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
 - El nom de la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'anys d'impressió del marcatge
 - El número de certificat de conformitat CE
 - El certificat de control de producció en fabrica
 - Referència a la norma europea EN
- Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13669, tipus d'amidatura, tipus de recobrint
- Tipus d'açobat superficial i sistema

PLEC DE CONDICIONS

- d'instal·lació previst - Informació dels característiques essencials segons annex 2A de l'UNE-EN
- El subministrador ha de posar a disposició de la Df en el cas que aquesta ho sol·liciti la documentació següent, que acredita els marcatges 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 anticipil·larit per a edificis, incloent estantquit en estructures soterrades;
 - Sistema 2d: Declaració de prestacions - Productes per a anticipil·larit per a edificis, incloent estantquit en estructures soterrades s'ommes a reacció al foc de edificis;
 - Sistema 4c: Declaració de prestacions - Productes per a anticipil·larit per a anticipil·larit per a edificis, incloent estantquit en estructures soterrades s'ommes a reacció al foc de Nivell o Classe: F;
 - Sistema 4a: Declaració de prestacions - Productes per a anticipil·larit per a edificis, incloent estantquit en estructures soterrades s'ommes a reacció al foc de Nivell o Classe: (Al, A2, B, C), ** D, E; * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic); - Sistema 3: Declaració de prestacions - Productes per a anticipil·larit per a edificis, incloent estantquit en estructures soterrades s'ommes a reacció al foc de Nivell o Classe: (Al, A2, B, C) * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic); - Sistema 1: Addició de retardadors de prestacions
- OPRACIONS DE CONTROL EN LAMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:
- Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material en cada subministrament.
- El control de recepció de material verificat que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la Df. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
- Control de documental: 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 existents, inclou la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
- Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 96530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.
- A la recepció dels productes es comprav: - Correspondència als especificats en els plans de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assaigats amb la freqüència estableta
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, 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: - Capacitat d'esser ilagat: UNE 104281-6-4 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-7 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7 - Apreciació de la durabilitat: UNE 12311-6-16 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 1291-1 (en lames bituminoses no protegides) - Massa: UNE EN 189-1 (en lames bituminoses amb autoprotecció mineral): - Fluència: UNE 104281-6-3 - Punt de reblandiment: UNE 104281-1-3
- En cas de no presentar aquestes resultats, o que la Df tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquestes assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Determinació sobre un 10% dels rotllots rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplaria i gruix (UNE-EN 1849-1 en lames bituminoses amb autoprotecció mineral)
- OPRACIONS DE CONTROL EN BARRETES DE VAPOR/STIMQUIT AMB LAMINES BITUMINOSSES:
- En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'Acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- Plator (UNE-EN 825) : El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada:

- P1: 30 mm	- P2: 15 mm	- P3: 10 mm	- P4: 5 mm
-------------	-------------	-------------	------------
- Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.
- 2.- CONDICIONS DE SUBMISTAMENT I EMPAQUETAMENT
 Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
 Empaquetament: Pel·lats horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.
- 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
 POLIESTIR EXPANDIT:
- UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación.
 Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.
- 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
 CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
 Sobre la mateixa planxa, les dades s'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del fabricant
 - Data de fabricació
 - Identificació del torn i del lloc de fabricació
 - Classificació segons la resistència al foc
 - Resistència tèrmica
 - Conductivitat tèrmica
 - Cavitat d'ompliment
 - Tipus de revestiment segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13165 per al poliestirè expandit
 - Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
 - Llarçaria i amplaria nominal
 - Tipus de revestiment, en el seu cas
 Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assaigat segons UNE-EN 12086).
 Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2.
 De la UNE-EN 13163, en funció de tipus.
 Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hidràuliques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
 - Absorció d'aigua per capil·laritat
 - Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
 - Succió o tasa d'absorció d'aigua final (kg/m².min)
 - Absorció total d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)
 El subministrador ha de posar a disposició de la DP, en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita la qualitat i el marcatge CE, segons 7.2, sistema avançat de la norma UNE-EN 13501-2:
 - Declaració de conformitat amb la norma UNE-EN 13501-2
 - Per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell 0 Classe: (A1, A2, B, C)*
 E***, F*** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions -
 Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell 0 Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E** Productes o materials per als quals una etapa limitat de material orgànic) - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell 0 Classe: (A1, A2, B, C)*
 Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple

PLEC DE CONDICIONS

1. L'edició de randadors d'identificació o la limitació de material orgànic): - Sistema
1. Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors
operacionals de control segons la UNE-EN 13172.

2. Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificat que les característiques dels materials
són coincidents amb l'establert en la D.T. Aquest control ha de complir l'especificat en
l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (lletres de subministrament i etiquetes), certificats de garantia del fabricant, en el seu cas, (signats per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives existents, inclosos la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, ANOP, etc.) es pot prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca, i la DF sol·licitar 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.

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assaïats amb la freqüència establerta
- En les que es realitzi el control mitjançant assaïgs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al mateix en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaïls d'identificació següents: - Densitat - Conductivitat tèrmica - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a la compressió - Coeficient de dilatació
- Reacció al foc

característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Amplària
- Llargària

El control se realizará según las instrucciones de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

El resultat dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjara el rcicle corresponentment incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIO VOLUMS

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



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7/E-0GTL

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'estranquitat. S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Mastic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticiat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre.
- Massilla de poliulfurs bicomponent: Mastic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de poliulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Mastic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticiat permanent
- Massilla acrílica: Mastic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Mastic monocomponent litiopropic de cautxú butil d'elasticiat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Mastic 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 cató-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 a 20°C	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
ò bàsica	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliulfur				
bicomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà	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 butlla	1,65-1,65	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 llargament a 100% d'allargament (N/mm2)	Deformació elàstica al 100% d'allargament (N/mm2)	Dureza Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida	>= 1,6	0,5	25° - 30°
ò bàsica			

PLEC DE CONDICIONS

Poliulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica De butlla	-	0,1	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

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

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLIULFURS 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.

Base: Poliulfurs + reactiu

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

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

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

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

Base:

- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta litiopropica 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 litiopropica 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 bocomponent, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Asfalt + reactiu

Temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resistència a 25°C: 78%

ESUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

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

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3

Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C

Resistència a la tracció (DIN 53571)

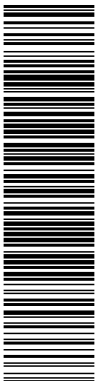
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

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

Codi per a validació: **AEENH-UL70L-LJU2T**
 Data d'emissió: **18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58**
 Pàgina 166 de 295

NO REOUEREIX SIGNATURES



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per la seva aplicació amb brotxa, cortó o procediments neumàtics fins a l'imregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intemperie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, cortó o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LATEX:
Características de la película líquida:

- Amb l'envas 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 correr 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 ± 50%
- Totalment sec: < 2 h

- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

PINTURA PLÁSTICA:

Características de la película líquida:

- La pintura continuava al seu envas originalment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materials estranyes.

coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb c

Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'asecat

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'ascetatge a 23°C + 2°C i 50% + 5% HR (INTA 16 02 29)

-	Tempo de secagem a 20 °C ± 2 °C ± 50% ± 30 mm (média 10 02 237).	-	Ad. lacete.	✓	1
-	Totalment sec: < 2 h				
-	Des especific: - pintura per a interiors: < 16 kN/m ³				
-	- pintura per a				

les espérances: $\leq 10 \text{ km/mid}$
 les espérances: $\leq 15 \text{ km/mid}$
 les espérances: $\leq 6 \text{ km/mid}$
 les espérances: $\leq 6 \text{ km/mid}$

- 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 >= 0,98

- Resistència al rentat (DIN 53778) :
 - Pintura plàstica per a interiors o per a exteriors: >= 5000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors: >= 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 C
PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb

- Temps d'assèctge a 23°C ± 2°C i 50% HR (INNA 16 02 29):
- Al tacte: < 4 h

- Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:

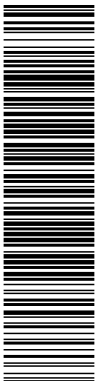
- La pintura ha de ser de color estable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMAILT GRAS :

Un cop preparat, ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb broixa, cortó o pistola fins a l'imprregnació de la superfície a tractar.			
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A):	> 30°C		
Temps d'ascetatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):	< 1 h		
- Al tacte: sec	< 6 h		
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.			
ESMALT SINTÈTIC:			
No ha de tenir resins fenoliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).			
Característiques de la pel·lícula líquida:			
Amb l'envas ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pel·ls, dipòsits durs ni flocats de pigments.			
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb broixa. Ha de fer córrer la broixa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.			
- Finit de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55):	< 25 m'ores		
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A):	> 30°C		
Temps d'ascetatge 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 m'ores:	>= 5 m²/Kg		
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89):	>= 5		
- Índex de depreniments 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 inapontificable.			
- Adherència (UNE 48032):	<= 2		
- Ha de ser resistent a la intemperie (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):	Dany moderats		
- Esfregament accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 16 06 03):	< 0,12		
ESMALT DE POLIURETA D'UN COMPONENT:			
Característiques de la pel·lícula líquida:			
Amb l'envas ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pel·ls, dipòsits durs ni flocats de pigments.			
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb broixa. Ha de fer córrer la broixa, 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'ascetatge 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 depreniments 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 inapontificable.			
- Adherència (UNE 48032):	<= 2		
- Ha de ser resistent a la intemperie (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):	Dany 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):	Dany moderats		

PLEC DE CONDICIONS

61



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

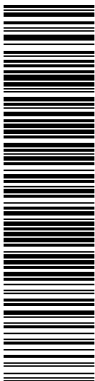


AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- | | |
|--|--|
| <p>- Emalat de povereta de dos components: Pintura formada per copolimers de resins de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador.</p> <p>- Emalat de poliuretà uretàn: Pintura formada per resins uretànades</p> <p>- Emalat epoxi: Revestiment de resins epoxi, format per dos components: un endureïdor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components</p> <p>- Emalat en dispersió acrílica: Copolimers acrílics en una emulsió aquosa</p> <p>- Emalat de clorocauçú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent</p> <p>- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigmentos carrega-estendors resistents als al·calis i la intemperie</p> <p>PINTURA A LA COLA:</p> <p>Característiques de la pel·lícula líquida:</p> <p>- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agilitat (INTRA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, peïls, dipòsits durs ni floració de pigmentos.</p> <p>- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb broxa o amb còrt.</p> <p>- Ha de fer còrrer la broxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat</p> <p>- Fínor de molta dels pigmentos (INTRA 16 02 55): < 50 micres</p> <p>- Fínor de molta dels pigmentos (INTRA 16 02 55): < 50 micres</p> <p>- Temps d'assecat a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTRA 16 02 29):</p> <p>- Totalment sec: < 2 h</p> <p>- Al tacte: < 1 h</p> <p>- Pintura per a exteriors: < 15 kN/m³</p> <p>- Pintura per a interiors: < 16 kN/m³</p> | <p>- Emalat de povereta de dos components: Pintura formada per copolimers de resins de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador.</p> <p>- Emalat de poliuretà uretàn: Pintura formada per resins uretànades</p> <p>- Emalat epoxi: Revestiment de resins epoxi, format per dos components: un endureïdor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components</p> <p>- Emalat en dispersió acrílica: Copolimers acrílics en una emulsió aquosa</p> <p>- Emalat de clorocauçú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent</p> <p>- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigmentos carrega-estendors resistents als al·calis i la intemperie</p> <p>PINTURA A LA COLA:</p> <p>Característiques de la pel·lícula líquida:</p> <p>- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agilitat (INTRA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, peïls, dipòsits durs ni floració de pigmentos.</p> <p>- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb broxa o amb còrt.</p> <p>- Ha de fer còrrer la broxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat</p> <p>- Fínor de molta dels pigmentos (INTRA 16 02 55): < 50 micres</p> <p>- Fínor de molta dels pigmentos (INTRA 16 02 55): < 50 micres</p> <p>- Temps d'assecat a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTRA 16 02 29):</p> <p>- Totalment sec: < 2 h</p> <p>- Al tacte: < 1 h</p> <p>- Pintura per a exteriors: < 15 kN/m³</p> <p>- Pintura per a interiors: < 16 kN/m³</p> |
|--|--|

PLEC DE CONDICIONS

- Rendiment: 6 m²/kg
 Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat solid (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 >= 0,98
 - Resistència al rentat (DIN 53789): - Pintura plàstica per a interiors o passa plàstica: > 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: > 5000 cicles
 - Sòlides 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 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, corró o procediments pneumàtics
 - Temps d'assetjable 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, corró o pistolet fins a l'impermeabilització de la superfície a tractar.
 Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 Temps d'assetjable 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 fenoliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
 Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Amb lents ple i al cap de 3 minuts d'aplicació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coagulats, pells, dipòsits durs ni flocats 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'assetjale.
 - Finit de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
 Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
 Temps d'assetjable a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h
 Totalment sec: < 8 h
 Material volatíl (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
 Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m²/kg
 Índex d'altivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
 Índex de depreniments 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).
 - Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
 Resistència a l'abrasió (UNE 56819): Dany moderat
 Esgrugonament accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 16 06 603): < 0,12
 ESMALT DE POLIURETA D'UN COMPONENT:
 Característiques de la pel·lícula líquida:



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

Amb l'envas de i al cap de 3 minuts d'aglatió (INTRA 16 02 32A) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flocats de pigments. - Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb broixa. Ha de fer còrrer la broixa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge. - Temperatura d'inflamació (INTRA 16 02 32A): > 30°C - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTRA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h - Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTRA 16 02 89): >= 4 - Índex de depreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTRA 16 02 88): >= 4 Característiques de la pel·lícula seca: La pintura ha de ser de color estable i inapronificable. - Adherència (UNE 48032): <= 2 - Ha de ser resistent a la intemperie (INTRA 16 06 02). - Envelliment accelerat (INTRA 16 06 05): < 6 unitats perda de lluminositat (INTRA 16 02 08) - Adherència a l'abriso (UNE 56619): Dany petits - Adherència a resistència a l'impacte:			
Adherència al quadrícula:	A les 24 h. Al cap de 7 dies:		
Impacte directe o indirecte:	100%	100%	
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTRA 160.266)	Bé	Ha de complir	
+			
- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Dany moderats - Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Dany petits - Resistència a la càrrega arrosgada (UNE 56-816): Dany petits - Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent - Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir - Resistència química: - A l'àcid clòric 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 - A l'alcali: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies ESMAAT 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 broixa. Ha de fer còrrer la broixa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge. - Temperatura d'inflamació (INTRA 16 02 32A): > 30°C - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTRA 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 inapronificable. - Adherència (UNE 48032): <= 2 - Ha de ser resistent a la intemperie (INTRA 16 06 02). - Envelliment accelerat (INTRA 16 06 05): < 6 unitats perda de lluminositat (INTRA 16 02 08) - Resistència a l'abriso (UNE 56619): Dany petits - Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.			
ESMAAT DE POLIURETA URETRANAT: Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb broixa, còrrer 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. ESMAAT DE DISPENSO ACRILICA: Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb broixa, còrrer o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.			

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'asseteig a 23°C i 2°C i 50% i 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h
- Temps d'asseteig a 23°C i 2°C i 50% i 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 o corio.
Temps d'asseteig a 23°C i 2°C i 50% i 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.
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corio o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'asseteig a 23°C i 2°C i 50% i 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
- Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de tenir resistent a l'àcid lactic 1%, acètic 10%, clorhidric 20%, clòric 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 PINTA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envers ple i al cap de 3 minuts d'agitat (INTA 16 02 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flocat de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Fim de molta dels pigments (INTA 16 02 59): < 50 mícrons
- Temps d'asseteig a 23°C i 2°C i 50% i 5% HR (INTA 16 02 29):
- Totalment sec: < 2 h
- Res específic: < 17 kg/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.
- Resistència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53718):
- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: > 1000 cicles
- Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Resistència del vapor d'aigua (NF-T-30.057): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-1-14): 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 48-0-33): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMBALATGE
PINTURA A LA COULA, AL LATEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PINTA:
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.

PLEC DE CONDICIONS



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

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.- ÚNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

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

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats

- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporcio 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 CALC:

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

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Anàlisi i comprovació de l'estat de conservació dels materials
- Control de la recepció de material verificat 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 CME
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificats de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
- Control mitjançant distributs de qualitat i avaluacions d'identitat. En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

PLEC DE CONDICIONS

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16.02.26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

- Determinació de la finor de molta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Pes específic UNE EN ISO 2811-1
- Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
- Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
- Conservació de la pintura (cada 100 m²) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge. En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

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

B8 REVESTIMENTS

B8K ESCOPIDORS

B8K4. ESCOPIDOR DE PLANXA PLEGADA D'ALUMINI ANODITZAT

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8K4-1611.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa metàl·lica conformada amb plegadora automàtica per a la formació de coronament de murs o d'escopidors de tancaments.

S'han considerat els tipus de planxa següents:

- Planxa d'alumini llacat
- Planxa d'alumini anoditzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir la forma i dimensions indicats a la DT.

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



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escaïdats.
El gruix de la planxa ha de ser constant.

Toleràncies:

- Llargària o amplària: $\pm 1\text{ mm}$
- Rectitud d'arestes: $\pm 2\text{ mm/m}$
- Planor: $\pm 1\text{ mm/m}$
- Desenvolupament: $\pm 3\text{ mm}$

PLANXA D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

PLANXA D'ALUMINI LACAT:

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

- Vernís humit: Amb vernís de políuretà o de resines acríliques
- Recobrint amb pols: De políuretà, de políèster o acrílica
- Lacat del perfil: $\geq 60\text{ micres}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMPAQUETATGE

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

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

Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats llengüerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.

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

OPERACIONS DE CONTROL:

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

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia o autoritzacions administratives exigides, inclos la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant dispositius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Abans de començar la obra, la DF variarà el subministrament, i per a cada tipus diferent que atribui a l'obra, es demanarà al contractista que certifiqui que el fabricant que s'utilitza a l'obra compliment de plies de condicions tècniques incloent en el cas d'alumini lacat els resultats dels assaigs de gruix de protecció i en el cas d'acabats de zinc, el contingut de zinc realitzats per un laboratori acreditat. En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista. En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Sobre un 10% de les peces rebudes, es realitzarà la comprovació de les característiques geomètriques següents: - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor

PLEC DE CONDICIONS

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACCIIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble nombre de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
En cas d'incompliment d'una característica geomètrica, es rebuïjarà la peça en concret i s'ampliarà el control sobre un 20 % de les peces. Si apareixen més incompliments es realitzarà el control sobre el 100 % del material rebut.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z- IMPRIMACIÓ

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-OP2N.B8Z6-OP2G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

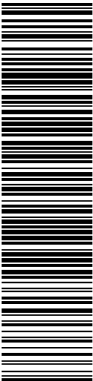
Materials per a envernissats, empriments i tractaments superficials.

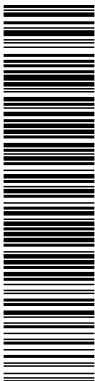
S'han considerat els tipus següents:

- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al políuretà: Emprimació de dos components a base de resines de políuretà soles o modificades
- Emprimació de latex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfant a base de resines viníliques o fenoliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

- Característiques de la pel·lícula líquida:
 - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INRA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
 - Pigment: $\geq 26\%$ de mini de plom electrolític (INRA 16 12 11): $\geq 99,6\%$
 - Puresa del mini de plom electrolític (INRA 16 02 55): $< 50\text{ micres}$
 - Puresa de la molta (INRA 16 02 32): $> 25\%$
 - Temperatura d'inflamació (INRA 16 02 15): $< 250\text{ }^{\circ}\text{C}$
 - Índex d'antivellament a $23 \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$, 1 50 $\pm$ 3% HR (INRA 16 02 89): > 3
 - Temps d'assecat a $23 \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ i 50 $\pm$ 3% HR (INRA 16 02 29): - Al tacte: $< 1\text{ h}$
 - Totalment sec: $< 6\text{ h}$ i $2\text{ }^{\circ}\text{C}$, 50 $\pm$ 5% HR (INRA 16 42 03): $> 18\text{ km/m}^3$
 - Res específic a $23 \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$, 50 $\pm$ 5% HR (INRA 16 42 03): $> 4\text{ m}^2/\text{kg}$
 - Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: $> 4\text{ m}^2/\text{kg}$





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E2- PANOT PER A VORERA

0.-ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B9E2-0HOS.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS**
- Peca prefabricada feta amb ciment, granullats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
- S'han considerat les peces següents:
- Panot grís per a voreres
 - Panot de color amb tacs per a pas de vianants
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:**
- La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. La cara vista no ha de tenir esquerdes, escamentons ni altres defectes. Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
- Els cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
- No han de ser visibles els granullats del morter en la capa vista.
- La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
- Les peces poden ser monocapa, amb un sol tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
- En el cas de peces bicapa, no ha d'estar separat entre les dues capes.
- En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
- La forma d'impressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
- Relleu entre la llargària total i el gruix: > 4
- Gruix de la capa vista: >= 4 mm
- Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
- Toleràncies:**
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N) : ± 5 mm - Classe 2 (marcat P) : ± 5 mm - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R) : ± 2 mm
 - Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N) : ± 2 mm - Classe 2 (marcat P) : ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R) : ± 2 mm
 - Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N) : ± 3 mm - Classe 2 (marcat P) : ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
 - Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors)
- Classe 1 (marcat P) : - Llargària <= 850 mm: 5 mm
 - Classe 2 (marcat K) : - Llargària <= 850 mm: 3 mm
 - Classe 3 (marcat R) : - Llargària <= 850 mm: 3 mm
- Llargària > 850 mm: 8 mm
- 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, el documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaliació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premisses de transport públic de Nivell o Classe: Al.*
- 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 96/609/CE, i les seves modificacions). - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern.
- ** Decisió de la Comissió 2000/353/CE, modificada, de vint-i-dues per a l'extern i acceptat pels caristes coordinats externes de l'alçada de lluminares hi ha de tenir el Sistema 4: Col·locació de fixacions
- A l'habilitació del fabricant o la fabrica
- El classificació del fabricant o la fabrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es llitue amb anterioritat a la mencionada data
- identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Resistència climàtica
- Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al llicament/pelintatge
- Carrega de trençament - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- 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: - Nom comercial identificatiu del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'anú d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1339
- El tipus de producte i l'ús o usos previstos - Informació sobre les característiques/mandat a declarar
- Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles,
- Incloent les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més:
- Resistència al patinatge/llicament - Durabilitat
 - Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reciclat al foc
 - Resistència a la ruptura - Resistència al patinatge/llicament - Durabilitat
- Conductivitat tèrmica (si procedeix)
- Els productes destinats a us en cobertes:
- Comportament davant del foc extern: es considera satisfactori.
- OPERACIONS DE CONTROL:**
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recollida del certificat de qualitat del fabricant.
- Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)

PLEC DE CONDICIONS



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339):

- Sobre 3 mostres de 3 peces: - Absorció d'aigua
- Gelabilitat
- Resistència al xoc
- Resistència a la flexió
- Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)

Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna:

- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.

La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9V MATERIALS PER A ESGLAONS

B9VB- PEÇA DE CERÀMICA PER A ESGLAONS

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9VB-0JGO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peça de gres extruït amb relleu antilliscant per a l'estesa o per l'estesa i el frontal de l'esglaó

S'han considerat els acabats següents:

- Esmaltat
- Polir
- Sense esmaltar ni polir

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I (E<3%, baixa absorció d'aigua)
- Grup II (3%<E<10%, absorció d'aigua mitjana)
- Grup III (E>10%, absorció d'aigua alta)

PLEC DE CONDICIONS

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I	GRUP IIa	GRUP IIb	GRUP III
E<3%	3%<E<6%	6%<E<10%	E>10%	
EXTRUÏDES				
A	Grup AI	Grup AIa-1	Grup AIb-1	Grup AIII
E<3%				
		Grup AIa-2	Grup AIb-2	
B				
PREMADAS EN SEC	Grup BI-a	Grup BIa	Grup BIb	Grup BIII
E<=0,5%				
Grup BI-b				
0,5%<E<3%				

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color i una textura uniforme a tota la superfície. En el terç davant de la superfície hi ha d'haver unes franges amb relleu antilliscant.

Ha de ser de forma geomètrica rectangular amb la cara superficial plana. La cara posterior ha de tenir relleus que facilitin la seva adherència amb el material d'unió.

Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives. El cantell més pròxim a la franja antilliscant ha de ser rom.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-3): < 3%

Resistència a l'abrasió-mètode Capon (UNE-EN ISO 10545-6): I <= 35 mm

Resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4): >= 18 N/mm2

Duresa a les ratllades superficials (Escala de Mohs UNE 67-101):

- Acabat sense esmaltar: >= 6

Coefficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE-EN ISO 10545-8): <= 13 x 10 E-6 / °C

Resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9): Exigida

Un cop comprovat l'aspecte superficial de les peces segons la norma UNE-EN ISO 10545-2, com a mínim, el 95% no ha de tenir defectes visibles.

Toleràncies:

- Mides nominals: ± 2%

- Gruix: ± 10%

- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,6% - Ortogonalitat: ± 1%

- Planor: ± 1,5%

ACOBAT ESMALTAT:

L'esmalt ha de ser totalment impermeable i inalterable a la llum.

Resistència al clivellament (UNE-EN ISO 10545-11): Exigida

Resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14): Mínima classe 2

Resistència als productes de neteja (UNE-EN ISO 10545-14): Mínima classe B

Resistència als acidis i als alcalis (UNE-EN ISO 10545-14): Exigida per acord

ACOBAT SENSE ESMALTAT: Les peces de neteja (UNE-EN ISO 10545-13): Exigida

Resistència als productes de neteja (UNE-EN ISO 10545-13): Exigida

Resistència als acidis i als alcalis (UNE-EN ISO 10545-13): Exigida

CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMBALATGE

CONDICIONS GENERALS:

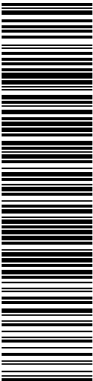
Subministrament: Esmaltades, en caixes.

Les peces i/o l'emballatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm

Emballatges: En el seu embalatge, en llocs secs i protegits dels impactes. Les caixes s'han d'apilar de manera que les peces no es deformin i amb una alçada màxima d'1 m.

ACOBAT ESMALTAT:





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- Les rajoles i/o embalatge han de portar també:
- Superfície esmaltada (GL)
 - ACABAT SENSE ESMALTAR:
 - Les rajoles i/o embalatge han de portar també:
 - Superfície sense esmaltar (UGL)
 - 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.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDS MATERIALS PER A DRENATGES

BD5G- LAMINA DE DRENATGE

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5G-QLIE.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Làmina de polietilè d'alta densitat, conformada en relleu amb o sense geotextil incorporat.
- S'han considerat els elements següents:
- Làmina amb noduls
 - Làmina amb noduls amb geotextil amb un o dos feltres sintètics.
 - Làmina amb malla rombiga tridimensional amb geotextil amb un feltre sintètic.
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
- La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
- Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
- Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
- Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sol.
- La geometria dels noduls o la malla ha de correspondre a les indicacions de la DT
- Les làmines amb un recobrint geotextil en una de les seves cares, tindran una franja d'aquest recobrint sense adherir, corresponent a l'amplada d'encavalament, i la resta adherit a la part superior dels noduls.
- Per a les làmines nodulars:
- Resistència a tracció (UNE EN ISO 527-3): $\geq 600 \text{ N/60 mm}$
- Resistència a compressió: $\geq 90 \text{ KN/m}^2$
- Allargament fins a la ruptura (UNE EN ISO 527-3): $\geq 50\%$
- Permeabilitat amb gradient hidràulic 1, a 1 bar, perpendicularment al pla: Aprox. 5 l/s m
- Toleràncies:
- Gruix (UNE EN 426): $\pm 10\%$
 - Ample (UNE EN 426): $\pm 1\%$
- 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMBALATGE
- Subministrament: En botes o rotilles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
- A cada rotille han de figurar les dades següents:

PLEC DE CONDICIONS

- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Dimensions
- Pes per m2
- Data de fabricació
- Emmagatzematge: Els rotilles s'han de mantenir en el seu envàs, aplaats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
- 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:
- En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

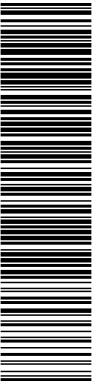
BDS MATERIALS PER A DRENATGES

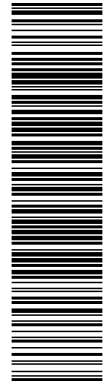
BD5O- TUB DE PVC PER A DRENATGES

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5O-QLI.Z

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
- Tub ramurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterranies.
- S'han considerat els tipus següents:
- Tub de volta
 - Tub circular
- CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
- Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les empocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.
- No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.
- Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
- La superfície interior ha de ser llisa i regular.
- Pes específic (UNE 53-020) (P): $13,5 \text{ KN/m}^3 < P < 14,6 \text{ KN/m}^3$
- Temperatura de rebatiment Vicat (UNE 53-118): $\geq 79^\circ\text{C}$
- Resistència al xoc tèrmic (UNE 5314-2): Ha de complir
- Coesistent de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): $< 8 \cdot 10^{-5}$ ve $P \geq 6 \cdot 10^{-5}$ (l/°C)
- Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): $\geq 500 \text{ Kg/cm}^2$
- Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): $\geq 80\%$
- Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): $\leq 4 \text{ mg/cm}^2$
- Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): $0,2\%$
- Superfície drenant: $\geq 90 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ $\geq 3\%$ Superfície lateral
- Toleràncies:
- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm





PLEC DE CONDICIONS

- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm

TUB CIRCULAR:

Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrollant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unitó de la banda per soldadura química.

La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada.

Els nervis han de tenir forma de "m".

El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.

Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"

TUB DE VOLTA:

Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguas d'aigües subterànies.

El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.

Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant (cm2/m)	Capacitat de filtració (l s/m)
90	>= 0,8	>= 65	>= 1,5
110	>= 1,0	>= 75	>= 2,8
160	>= 1,2	>= 100	>= 5,2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal d'evitar manipulacions.

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:

A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- S'ignes PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament:
 - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
 - Recepció de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
 - Comprovació de l'estat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
 - Comprovació de l'estat de qualitat del tub.
 - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i junts).
 - Fer a cada peça es determinacions de la longitud.
 - 5 determinacions de la longitud.
 - Desviació màxima respecte la generatriu.
- Per a cada subministrament diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs:
 - Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2)
 - C497), per a cada diàmetre diferent.
 - Resistència a l'allargament (ASTM D 53112)

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACCIIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.

Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins al 100% del subministrament.

En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estabilitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7D- TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7D-10US.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Toleràncies:

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'aplliar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicullar les esbocadores per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçada de la pila ha de ser <= 1,5 m.

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

TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

- 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:

- Resistència a la tracció (UNE 53112)
- Allargament fins a la ruptura (UNE 53112)
- Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921)
- Densitat (UNE-EN ISO 11833-1)
- Resistència al ciclomotora a una temperatura especificada (UNE-EN 380)
- Temperatura de reblandiment Vicat (UNE-EN 1271)
- Reacció longitudinal en calent (EN 743)
- Estabilitat a l'aigua (UNE-EN 1277)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



La formigona ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pasta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m³ de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fibra de B-SF-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11) .
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107E.

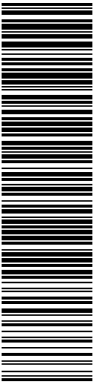
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DF del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

PLEC DE CONDICIONS

Tipus acer	Barres doblegades o corbades
	D <= 25 mm D > 25 mm
B 400	10 D 12 D
B 500	12 D 14 D

Els cercles o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cercles o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm
En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(on L és la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cercols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(on la llargària és la del rectangle que circumscrigui l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5º
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMmagatzematge
La DF ha d'aprovar els plans d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandri, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessita fer desdobleaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdobleament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cercols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del Codi Estructural.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisaia, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els coïres excepte si es pot verificar que es realitza sense dany.
No s'han d'utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m³ de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre mètode que s'aprovar per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdes de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 181 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documents.do El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documents.do

PLEC DE CONDICIONS

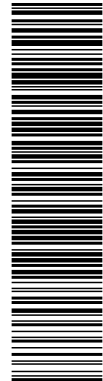
76



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES



PLEC DE CONDICIONS

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

P Tipus P

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P122- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE PLATAFORMA ELEVADORA

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P122-628J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Lloguer de plataformes elevadores mòbils per a realització de treball en alçada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament a l'obra de l'equip en règim de lloguer amb els elements auxiliars necessaris per al funcionament.
- Muntatge i desmuntatge del equip i elements auxiliars necessaris per al seu correcte funcionament.
- Consum de combustible, durant el període de lloguer d'aquest equip.
- Revisions periòdiques per tal garantir el seu correcte funcionament i les condicions de seguretat.
- Manteniments preventiu, correctiu o substitutiu, durant el període de lloguer d'aquest equip.

- Retirada de l'obra de l'equip i elements auxiliars per part de l'empresa de lloguer.
La plataforma elevadora ha d'estar sobre un paviment horitzontal, indeformable per la càrrega de la plataforma.
La manipulació de la plataforma només la pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica del seu funcionament.
La plataforma elevadora ha d'estar sobre un paviment horitzontal, indeformable per la càrrega de la plataforma.
La manipulació de la plataforma només la pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica del seu funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
En cas d'amiant, abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Amortització en forma de lloguer diari comprabilitzat en funció dels criteris definits i pactats prèviament amb l'empresa.

Aquest criteri d'amidament inclou els consums de combustible, les revisions periòdiques per tal garantir el seu correcte funcionament en condicions de seguretat i per tant no es d'abonament cap altre concepte (reparació, manteniment, transport, etc.) necessari per al correcte funcionament de la màquina.

Totes els conceptes de manteniment preventiu, correctiu o substitutiu es consideren inclòsos en el preu del lloguer diari de l'equip, durant el període d'utilització d'aquest.

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.

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RM1/P2142-4RMJ/P2142-4R00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplic per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquilzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arreboscat, d'enquixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'apilacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'apilacat, amb mitjans manuals, neteja i aplic de materials per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels joints de parament de pedra, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

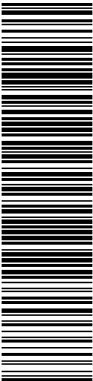
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de valència sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'artex, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de tegulat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de tegulat amb mitjans manuals, neteja i aplic de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i aplidada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i aplats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de que es disposin i de les condicions de transport.

La base del element eliminat no ha d'estar danada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DOCUMENT	IDENTIFICADORS
Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	
ALTRES DADES	SIGNATURES
Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 183 de 295	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplic per a posterior reutilització.

Enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquisada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Enderroc complet de coberta plana, inclosos murells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplic per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplic per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplic de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplic per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplic per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplic de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de taulel de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de lamina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclosos plect d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retallada de runa
- Arrencada de murell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplic de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor
- Arrencada de botera topicat i sanejar del paviment a les voreres, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de clausoia de vidre amunt amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Enderrocs o arrencades;
 - Preparació de la zona de treball
 - Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
 - Tall d'armadures i elements metàl·lics
 - Trosejament i aplada de la runa

PLEC DE CONDICIONS

- Càrrega de la runa sobre el camió
- Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trosejats i aplats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treball escultòric i els carreus han d'estar separades entre si, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

AMANT:

- Execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, replicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

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

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demolixin.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

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

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

S'han de senyalitzar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la documentació tècnica o, en el seu defecte, la DT.

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

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçada és <= 2 m.

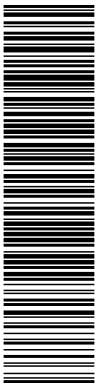
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladú sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inestables, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DT.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

Codi per a validació: **AEENH-UL70L-LJU2T**
Data d'emissió: **18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58**
Pàgina **184** de **295**



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

L'operació de carrega 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 carrega de runa.

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

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

S'ha de demollir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició faci pràcticament al mateix nivell.

Abans de desmuntar, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurtin de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.

Sempre s'ha d'inclinar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aljufans i els voladissos (àncres). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.

Elts elements neustrials (vestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de deixar abans que els elements residuals als que estigun units, sense afectar la seva estabilitat.

l'element per a enderrocar no ha de estar sotmes a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar condicions apropiades, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

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

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

La Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la D

s'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçaria és ≤ 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'instabilitat. Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladís sense apuntalar.

En cas d'imprévisions (terreurs inattendues, glors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugna afectar les construccions veïnes, s'havia de suspendre les obres i avisar a la D.F. La runa s'havia d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produïxin pressions peril·luses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operció de carrega de runa s'havia 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 carrega de ruina.

AMANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continuin amant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amant o els materials que el continuin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'establir un pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al REPA (Registre d'Empreses amb llicència per Amant) i caldrà que ho acrediti a la PR.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DT o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'haurà de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Reial Decret 386/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del treball han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DT.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han dut a terme estudis de viabilitat i s'ha desenvolupat un mètode de treball amb l'objectiu d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

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

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.

En cas de manipular elements que continguin amoníac, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UN 88411.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes corrosius.

TREBALLS AMB TÈCNICOES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposar de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estrudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

Elis equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.

Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot formar-hi específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socorrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

per sl matcelx.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARENCADE D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arenecat, d'acord amb la DT.

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

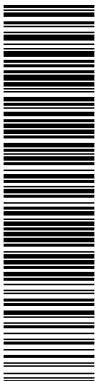
ENDERROC COMPLET DE COBERTURA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecat abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la Df.

ENDERRAD, ARREGLADA O DESMONTADA DE PAVIMENT, GRAVA, LEONES, LUSOS, FLAQUES CONFORMADES, SOIERES, ENVANES DE SOSPORMOT, IMPEMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIO DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLAIATIS, RASTRELLIS O CLARBOIS:

la llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NOMINATIVA DE COMPLETAMIENTO OBLIGATORIA
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-AD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

PLEC DE CONDICIONS



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

No es dispositarà una damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus

o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m² damunt dels sostres, en cap cas

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT

ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT

ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:

m2 de superficie amada segons les especificacions de la DT
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4. - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del Reglamento General de Carreteras y puentes relativos a prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos al uso de materiales.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Técnica de Descripción de las Técnicas Geotécnicas para Obras de Calceado y Construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPLICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-HZ2N

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

Demolicció d'elements de viabilitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó

- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó

- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents

- Grau de dificultat associat a l'actuació:
 - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupa l'actuació.
 - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupa l'actuació.

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de desenvolupar, en que hi ha una mobilitat pròpia de un entorn on es desenvolupa.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball.
- Actuacions

mobilitat i l'omni i material epígrafic d'unu de la zona de treball: amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quils particulars i passos de viants, per la impossibilitat d'ubicar una

presència de guis particulars i passos de variants, per la impossibilitat d'ubicar un plaforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer

PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT	IDENTIFICADORS
Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	
ALTRES DADES	SIGNATURES
Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 188 de 295	
	ESTAT
	NO REQUEREIX SIGNATURES



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



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

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

S'han considerat els tipus següents:

- Maconeria
 - Obra ceràmica
 - Formigó en massa
 - Formigó armat
 - Fusta
 - Fosa
 - Acer
 - Morter
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Enderrocs:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trosejament i aplada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

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

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

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

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

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

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF

abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolicir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolicir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

El treball per a enderrocar no ha d'estar sotmes a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues i, en el moment d'estabilitat dels elements que no es demoleixen, cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.)

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

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

S'han de senyalitzar els elements que hagin de conservar-se íntacts, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DT.

PLEC DE CONDICIONS

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'han de demolir i carregar els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçada és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'instabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladís sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, colors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

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

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

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARRERS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARRERS ORNAMENTALS:

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LLINDA AMB MOTILURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAVAT DE PARELAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBEGAT, LLOSA VOLTADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARRERS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPADES:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADU/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

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

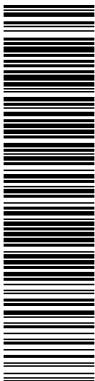
P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRECADES, REPLICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214P- ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214P-10BU/P214P-K125.



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPLICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214Q.- ENDERROC I DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE COBERTA

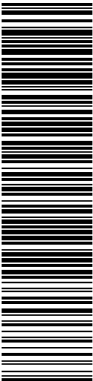
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214Q-4RPH,P214Q-4RPI

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DEBES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES**
- Enderric, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplic per a posterior reutilització.
- L'enderric i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
- Els desmuntages pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, còmutrada la seva posició original.
- S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderric complet de coberta plana, inclosos mitjells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capsos com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Retallada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplic per a posterior aprofitament
 - Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplic per a posterior aprofitament
 - Desmuntatge de cobertes de llisos de pedra, amb mitjans manuals, numerats, netejats, aplic de material i càrrega de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplic per a posterior aprofitament
 - Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplic per a posterior aprofitament
 - Desmuntatge de filars conformados de coberta amb mitjans manuals i aplic per a posterior aprofitament
 - Desmuntatge de plaques conformades de planta d'acer conformada amb mitjans manuals, aplic de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor
 - Enderric de solera d'emendellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada solera de tauier de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
 - Enderric d'elevadors de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Enderric de formigó de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada de lamina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada de plaques de poliestiré amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Arrencada de llares de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
 - Enderric d'estructura de rastrells de fusta de coberts, amb mitjans manuals, inclosos pilats d'elements massissos, de cada del lloc de treball i retlada de runa
 - Arrencada de mitjals de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Trossejament i apliatde de la runa**
- Trossejament i apliatde de la runa
 - Càrrega de la runa sobre el camió
- Desmuntatge:**
- Preparació de la zona de treball
 - Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
 - Desmuntatge per parts, i classificació del material
 - Netjea de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
 - Càrrega i transport de la runa a l'abocador
- ENDERROC O ARRENCADA:**
- Els materials han de quedar suficientment trossejats i apliats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
- DESAMUNTAGE:**
- El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original. El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adequades, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs estructurals i els carreus han d'estar separades entre si, i del terra per elements de fusta.
- Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
- ANANT:**
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball,
 - Desmuntatge, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball,
 - Càrrega de la runa sobre contenedors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Netjea de la zona de treball.**
- Tots els desmuntages previstos de materials amb continuïtat d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres parides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
- 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ**
- No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
- S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
- S'ha de demollir en general, en ordre inversa al que es va seguir per a la seva construcció.
- S'ha de demollir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició estigui practicable al mateix nivell.
- Abanda del desmuntatge, cal que estiguin demuntats els elements que sobresorren de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, funys, etc., etc.
- sempre s'ha d'inclinar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendente, fins als algarulls i els voladissos (rafecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desigualtat de carregues.
- Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demollir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT	IDENTIFICADORS
Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	
ALTRES DADES	SIGNATURES
Codi per a validació: AEEHN-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 191 de 295	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ENLLAQUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ENLLAQUES

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de disminuir els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demolixen. La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

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

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

S'han de senyalitzar els elements que hagin de conservar-se íntacts, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DT.

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

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

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçada és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'instabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladís sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DT.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

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

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

AMIANT:

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.

L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc Per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DT.

Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DT o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.

S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Reial Decret 396/2006.

Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DT.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.

Benjal de parerent un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

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

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

TRABALLS AMB TÈCNQUES DE TREBALLS VERTICALS:

Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.

Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.

Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.

Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.

Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLET DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DT.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONCRETES, SOLERES, ENVAÏES DE SOSTREMENT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, ATLLAMENTS, ENLLAÇANTS, RASTRELLS O CIARBOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE BOMBERA:

Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINIVELL, CARENER, AUGARONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANAL O JUNT DE D'INTERNO:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-AD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

PLEC DE CONDICIONS

- P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
- P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
- P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ
- P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1.- DEFINICIÓ: CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXCUTIDES
Tall fet amb màquina tallants en un paviment que s'ha de demolicir la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del pavement que resti siguin rectes i uniformes.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DF, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Toleràncies d'execució:

- 2.- Replanteig: ± 10 mm
- 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 DF.
- En contrari s'ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF
- Abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
 - Mètode d'enderroc i fases
 - Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
 - Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
 - Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
 - Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
 - Cronograma dels treballs
 - Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargaria realment enderrocada, segons les especificacions de la DF.

MALL DE PAVIMENT:

m de llargaria excutada realment, ajudada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (IG-3).
- Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (IG-3).

P214W-HXLT



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

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

- Tala de les branques
- Tall del tronc
- Atrencada de la soca i arets principals
- Trossejament i aplada de les branques i arets
- Càrrega sobre el camió o contenidor de branques, arets i brossa resultant
- Rebent del clo al·tre teres adequades

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apliats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport. Els materials han de quedar apliats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a bordador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material

El forat de la soca ha de quedar reblert amb terres adequades, compactades amb el mateix graü que les del voltant.

No han de quedar soterrades al terreny arrels de diàmetre superior a 10 cm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de trencar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h. Només s'ha d'arrencar els arbres indicats a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DPA abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderro
- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'han de talar primer les branques laterals, deixant net el tronc

S'ha de garantir que la caiguda del títol no afectarà a cap construcció o servei públic. S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les

opres

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

L'execució de sistemes no han de produir desperfectes, molesties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formacio de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

En cas d'imprévisos (terrenys inundats, còids de gas, etc.) o quan l'endeïroament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF

d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

Una de les principals raons de l'eliminació dels elements que puguen encorpior els treballs de retirada i càrrega de

3 - INITIAL CRITERI D'AMIDAMENT

3.2. UNIFORMI I CRITERI D'AMMIDAMENTO
Unitat d'arbre realment arrencat, aprovat per la DE
4.2. NORMATIVA DE COMPTAMENT OBLIGATORI

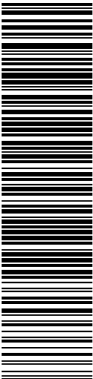
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación NTE-AND/1975. Acordación del terreno Demoras Demoliciones

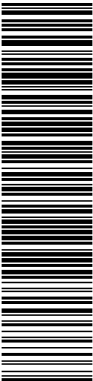
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21R0-92HQ

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada d'arbres, arrels i part aèria, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o
contenedor.

PLEC DE CONDICIONS





<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocumentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:


PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

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

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P2221 EXCAVACIONES

P221C- EXCAVACIÓ DE RASA AMB MITJANS MECÀNICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221C-JGFS.

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

mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de

- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat desenvolupen.

amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevat

plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fe

- Actuacions en vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodar important

proximitat d'on s'executen les tasques.

vorera, calcada o plataforma única

afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis

dimensions (marquesines, m6duls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (canalitzaci6n d'aigua, semat6rs, enllumenac, ecc.) in elements urbans de grans

mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat que paguin intererri) en les casques - amb acompanyament per serveis o elements de

etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques:

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Preparació de la zona de treball

- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames

- Excavació de les terres

rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:

Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té

Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificador

Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té u

que té un assaig SPT > 50 sense rebot.

rebot a l'assaiq SPT.

TERMS DE CONDICIONS

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
84

100

100

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



En cas d'imprevistos (terrenys inundats, oïors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF. No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregat. L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients. S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció. Les terres s'han de treure de dalt a baix sense socavar-les. L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compactat igual. S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques. S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DF, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'exces d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pujar o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.

També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desnunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:

Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SI-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

OBRES D'INGENYERIA CIVIL:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

* Orden FOM/1362/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

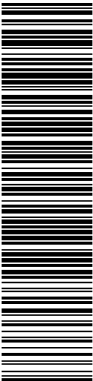
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban decemtinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

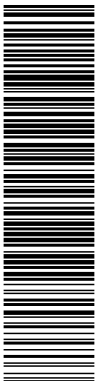
0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221D-01.03.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Conjunt d'operacions per obrir rasos de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
- En actuacions de reparació, s'han considerat els grans de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
 - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de quals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les quals els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
 - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobilitat urba: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobilitat urba: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
 - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
 - Execució de la unitat d'obra incloent les operacions següents:
 - Preparació de la zona de treball
 - Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
 - Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
 - Excavació de les terres
 - Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
 - Reblert i compactació de les terres en cas necessari
- CONDICIONS GENERALS:
- Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20. Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50. Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot. Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot. Es considera roca que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT de tenir la forma i les dimensions especificades en la DF, o en el cas contrari, que ha de tenir la DF.
- El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
- Els talussos perimetrials han de ser els fixats per la DF.
- Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DF.
- La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.

PLEC DE CONDICIONS





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

construïdo i immobilitzà, i el canó sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la seva feina de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

- Quantitat en t/m del residu gestionat a la seva codificació segons codi IPR

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es deslliga i transportar, proveint dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produïxin pèrdues en els trajectes utilitzats.

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

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-416E, P2R6-4167.

1- DEFINICIÓ CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXCUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enterrador, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El tracte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplada llura i de pendient adequades a la maquinària que s'utilitzi.

Transport de tires i material d'excavació o del rebaiç, o residu de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enervos" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enervos" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la D.P.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enervos" i el que la D.P no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prove 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 el eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió

Quantitat en t i m del residu gestionat i la seva codificació segons codi IER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es destinyi a transportar, provint dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar amb un vehicle adequat, per al material que es destinyi a transportar, provint dels elements que calen per al seu desplaçament correcte, i a qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la UP.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'allotjament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per espoliment d'un 35%.

4.- NOMINATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

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

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 de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

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

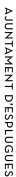
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓN DE RESIDUOS INSTALACIÓN AUTORIZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU5X, P2RA-EU61, P2RA-EU5T, P2RA-EU5Z, P2RA-EU6H,

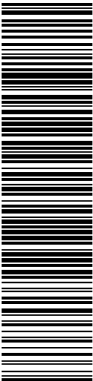
1.- DEFINICIÓ CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:



Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.

<https://sede.espliques.cat/portal/verificarDocumentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web.

97



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

P3 FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÙNELS

P31 RASES I POUSS

P311- ENCOFRAT DE RASES I POUSS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P311-DQ6J

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

Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de carteró, o altres materials que formen el molle on s'abocaria el formigó.

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

- Netaja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matalls, trencacables, etc...
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjectió i travament
- Ajornat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar

La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

CONDICIONS GENERALS:

Ajans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, limit de les deformacions abans i després del formigat
- Plans executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grups, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contractatxa, càrregues, descalcament i desmuntament.

La Df disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigament i compactació.

Es prohibeix l'ús d'alumini en moltes que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la Df certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els al·lois del ciment

L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalls. La Df ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

El desencofrant no ha d'impedir la utilitat aplicat de revestiment ni la possible execució de junts de formigament, especialment quan siguin elements que posteriorment hagin d'unir per treballar solidament.

PLEC DE CONDICIONS

Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF, certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrat i dels possibles efectes sobre el formigó No s'han d'utilitzar gas-oll, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar diversos ancladissos a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Els encofratges han de complir les característiques següents:

- Especificat de les junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Aïllament i ventilació, especialment al creament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, moltes i encofrats, amb absència d'esbomaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

Ha de portar marcada l'alçada per a formigonar.

Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.

El nombre de punts de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.

Els cindris s'establiran en les dues direccions per a que l'apuntament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sotres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Travament dels punts en ambdues direccions amb tubs o abraçadors, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a màxim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esfòrços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat residual i rígides suficients
- Disposició de torres de cindris a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adaptar les mesures oportunes per a que els encofrats i moltes no impedeixin la lliure recepció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de cotes verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicats que es pugui derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de retirar els.

No s'han de rebre els cossos o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrat, sense l'autorització de la DF.

Els lliçerros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar a ras del parament.

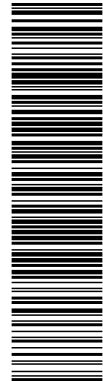
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una prova sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució. Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquestes han de permetre l'entrament de les mateixes per l'unitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni produïxin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un sellant adient.

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: ≤ 5 mm
- Moviments del conjunt (l'unitat): $\leq L/1000$
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, 0, 0, 5% de la dimensió

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

- Replanteig eixos i Dimensions d'aplanat i Horizontalitat:



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AUNAMENT DESPLUGUES

P3 FOMAMENTS, CONTENCIIONS I TUNELS

P31 RASES I POUS

P312- FOMIGNOMAMT DE RASES I POUS

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-MYAK

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

Fornigament d'estructures i elements estructurals, amb fornigó en massa, armat, per a pretenar, fornigó autocompactant i fornigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el fornigament i la cura del fornigó.

S'han considerat els elements a fornigonar següents:

- Rases i pous

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

Fornigament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del fornigó
- Compactació del fornigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del fornigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del fornigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El fornigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acuin principi d'adorment.

El fornigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del fornigament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de fornigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense reglins, taques, o elements adherit.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de fornigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del fornigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recol·liment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'el·lixos en l'execució de fonaments de nugetes, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que no autoritzat explícitament la DF.

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
 - Nivells:
 - Cara superior del fornigó de neteja: ± 20 mm, - 50 mm
 - Cara superior del fonament: ± 20 mm, - 50 mm
 - Grinx del fornigó de neteja: - 30 mm
 - Dimensions en planta:
 - Fonaments encofrats: ± 40 mm, -20mm
 - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):
 - D <= 1 m: ± 80 mm; - 20mm
 - 1 m < D <= 2,5 m: ± 120 mm, -20mm
 - D > 2,5 m: ± 200 mm, - 20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada):
 - En tots els casos: ± 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm)
 - D <= 30 cm: ± 10 mm, - 8 mm
 - 30 cm < D <= 100 cm: ± 12 mm, - 10 mm
 - 100 cm < D: ± 24 mm, - 20 mm
- Planor:
 - Fornigó de neteja: ± 16 mm/2 m
 - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
 - Cares laterals (fonaments encofrats) ± 16 mm/2 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORNIGAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de fornigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el fornigó ha de ser superior als 0°C.

El fornigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a fornigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El fornigament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el fornigament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del fornigó.

No s'admet l'alumini en molles que hagin d'estar en contacte amb el fornigó.

Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en molles que hagin d'estar en contacte amb el fornigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els alcalis del ciment.

No es procedirà al fornigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de fornigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de fornigó amb un grinx superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del fornigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bomba ja prèviament al fornigament.

No pot transcorrer més d'1,5 hores des de la fabricació del fornigó fins al fornigament, a menys que la DF no cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte fornigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

No es pot fer des d'una alçada petita i sense que es produeixin disgregacions. La compactació del fornigó es realitzarà mitjançant processos deguts a la consistència de la massa i de manera que s'elimini forta i s'eviti la segregació

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del fornigó no es produeixin desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de fornigament ha de ser suficient per assegurar que l'altre no quedi agafat i asseïti el fornigó.

El fornigament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el fornigament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de fornigament han de ser aprovats per la DF abans del fornigonat del junt.

PLEC DE CONDICIONS



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AUTAJAMENT DESPLUGUES

El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adornament. L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNIR I CRITERI D'AMITAMENT

3.2 de superfície amada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural DB-S1, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigó amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DT.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigó d'un element sense la corresponent aprovació de la DT.

La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P452 FORMIGONAMENT DE MURS

P4520- FORMIGONAMENT DE MURS

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4520-N8OR.

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

Formigó de estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubillo, i operacions auxiliars relacionades amb el formigó i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigó següents:

- Murs

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

Formigó armat:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Cura del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals especialitzades

PLEC DE CONDICIONS

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adornament.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigó armat les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'alimentat acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense ratllats, taques, o elements adherits.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recol·liment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'annex 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DT.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat de línies i superfícies (H alçada del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 40 mm - H >= 30 m: ± 50 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçada del punt considerat): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 20 mm - H >= 30 m: ± 40/50, ± 80 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: ± 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: ± 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: ± 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigó ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adornament, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigó ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigó armat s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigó armat requereix precaucions explícites i l'autorització de la DT. En aquest cas, s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi ni algua del formigó.

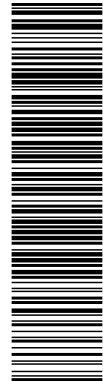
No s'admet l'alumini en molles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el capítol 14 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en molles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se la DT un cas específic, així com per a un encofrat de control que sigui per a una persona física, que els panells empenyan cap a fora i no cap a dins, i que no hagin de ser tractats de protecció superficial que evitin la reacció amb els al·calis del ciment.

No es procedirà al formigó fins que la DT doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DT comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de constatar defectes inadmmissibles d'acord amb el projecte la DT valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Homogeneïtzació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial, les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició. El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats, regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DT.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat de línies i superfícies (H alçada del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4h, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5h/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçada del punt considerat): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2h, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4h/5, ± 80 mm - Peces: ± 24 mm - Juntes: ± 16 mm

- Nivell cara interior de peces (abans de reticar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: ± 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: ± 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: ± 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vastos i junts en formigó vast: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements i 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2. CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RENTONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions específiques i l'autorització de la DT. En aquest cas, s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

PLEC DE CONDICIONS

Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DT un certificat elaborat per una entitat de control i signat per una persona física que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els al·calis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DT doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DT comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DT valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DT ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcorrer més d'1,5 hores des de la fabricació del formigó fins al formigonament, a menys que la DT ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçada petita i sense que es produeixin disgregacions. La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixin desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DT.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DT abans del formigonat del junt.

En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de reticar la capa superficial de morter, deixant els granuls al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DT.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat. Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecarregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

El vibratge ha de fer-se mes intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i a les parets.
3. JUNTA I CRITRI D'ANIVELLAMENT

FORMIGONAMENT:
3 de volum anirà segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI:
Real Decret 470/2021, de 29 de juny, per el que se aprueba el Código Estructural.

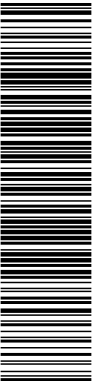
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aproximació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.

DOCUMENT	IDENTIFICADORS
Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	
ALTRES DADES	SIGNATURES
Codi per a validació: AEEHN-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 210 de 295	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.

- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.

- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.

- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.

- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.

- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

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

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les instruccions, reglament específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.

- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

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

Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementària (testimoni, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endureït, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4SG1-LUUI.

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

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a prestatser, formigó autocompactant i formigó lleuger de central o elaborat a l'obra en planta dosificada, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Lloses i bandes

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

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball

- Humectació de l'encofrat

- Abocada del formigó

- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas

- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adornament.

El formigó col·locat no ha de tenir segregacions o butes a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DN.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, butes d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:

Toleràncies d'execució:

- Nivell cara inferior de peces (abans de retlar punts): ± 20 mm

- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm

30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

- Desviació de la cara encofrada respecte al pla teòric: - Restes exteriors pilars

Vistres i juntes en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm

Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adornament, i a una temperatura >= 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i

PLEC DE CONDICIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4SG1.- FORMIGONAMENT DE LLOSES

P4SG2.- FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P4SG3.- FORMIGONAMENT DE LLOSES



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer proves amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.

No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els al·calis del ciment.

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa

Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombes i previament al formigonament.

No pot transcorrer més d'1,5 hores des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions. La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixin desplaçaments de l'armadura.

La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assentit el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.

En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.

Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.

No tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.

Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.

Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.

Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.

Durant l'adormiment i primer període d'entrament del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.

Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecarregues i vibracions que puguin provocar la ruptura del formigó.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.

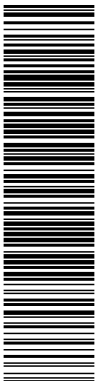
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

IL·LOCS:

Si l'element es pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DF. Cas que s'ha d'interrompre el formigonament, els junts han de ser perpendiculars a la resultant del traçat de les armadures actives, i no es tornarà a formigonar fins que la DF els hagi examinat.

Si l'element es pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.

PLEC DE CONDICIONS



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

P4 STRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4D4- ENCOFRAT SOBRE BASTIDA PER A SOSTRES I LLOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4D4-9LNO

- | 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS D'EXECUCIÓ | | PARTIDES D'OBRA EXECUTADES | |
|--|--|--|--|
| Muntatge i desmuntatge d'estructura provisional amb bastides i taulell per a encofrat de sotres o illoses. | | Muntatge i desmuntatge d'estructura provisional amb bastides i taulell per a encofrat de sotres o illoses. | |
| L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: | | L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: | |
| - Netreja i preparació del pla de recolzament | | - Netreja i preparació del pla de recolzament | |
| - Muntatge i col·locació dels elements de la bastida | | - Muntatge i col·locació dels elements de la bastida | |
| - Muntatge i col·locació del taulell de l'encofrat elements complementaris com ara metalls, trencacables, etc.. | | - Muntatge i col·locació del taulell de l'encofrat elements complementaris com ara metalls, trencacables, etc.. | |
| - Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desmofrant | | - Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desmofrant | |
| - Tapat dels junts entre peces | | - Tapat dels junts entre peces | |
| - Col·locació dels dispositius de subjecció i travament | | - Col·locació dels dispositius de subjecció i travament | |
| - Aplanat i antevallament de l'encofrat | | - Aplanat i antevallament de l'encofrat | |
| - Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui | | - Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui | |
| - Humectació de l'encofrat, si és de fusta | | - Humectació de l'encofrat, si és de fusta | |
| - Desmuntatge i retirada de la bastida i l'encofrat i de tot el material auxiliar | | - Desmuntatge i retirada de la bastida i l'encofrat i de tot el material auxiliar | |
| La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de la bastida i de l'encofrat. | | La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de la bastida i de l'encofrat. | |
| CONDICIONS GENERALS: | | CONDICIONS GENERALS: | |
| Aans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim: | | Aans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim: | |
| - Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigó | | - Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigó | |
| - Plànols executius del cindri i els seus components | | - Plànols executius del cindri i els seus components | |
| - Plac de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grups, etc.. | | - Plac de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grups, etc.. | |
| S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apunyalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contraflexa, càrregues, descalcament i desmantellament. | | S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apunyalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contraflexa, càrregues, descalcament i desmantellament. | |
| La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques. | | La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques. | |
| Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació. | | Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació. | |
| Es prohibeix l'ús d'alumini a moltes que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat escrit per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els al·lòis del client | | Es prohibeix l'ús d'alumini a moltes que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat escrit per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els al·lòis del client | |
| L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desmofrant abans del muntatge, sense que hi hagi reglisme. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquesta productes. | | L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desmofrant abans del muntatge, sense que hi hagi reglisme. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquesta productes. | |
| El desmofrant no ha d'impedir la posterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. | | El desmofrant no ha d'impedir la posterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. | |
| Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF certificat on es reflecteixin les característiques del desmofrant i dels productes efectes sobre el formigó | | Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF certificat on es reflecteixin les característiques del desmofrant i dels productes efectes sobre el formigó | |

PLEC DE CONDICIONS

Elles molles, ja se'n va i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i reficellar.

FORMIGÓ PRETENSAT.

Els encorfats propius a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encorfats i molles han de permetre les deformacions de les peces en ells.

Formigó i molles i han de resistir la distribució de càrregues durant el tèsat de les armadures i la transmissió de l'efortor de pretensat al formigó.

El desmuntatge del cindri es realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'indicar el moment de treure el tèsat de les armadures.

FORMIGÓ VIST.

Les superfícies de l'encorfat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser lisses, sense rebaves ni irregularitats.

S'han de col·locar ancoratges metàl·lics a les arestes exteriors de l'encorfat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.

La Dp podrà autoritzar la utilització de materials per a aixímatejar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIO

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formiguar s'ha d'humitejar l'encorfat, en el cas que sigui de fusta per evitar la absorció i l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comporcar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'apalome i la soldada del conjunt.

No s'han de transmetre a l'encorfat vibracions de motors.

No cal col·locar dels encorfats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tèsat s'han de retirar els costers dels encorfats i qualsevol element dels materials que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encorfats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, greixaments, etc., no s'han de forçar per a que continuïn sent útils.

Quante a la realització de l'encorfat i el formigament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encorfat, abans de formiguar.

El control s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencorfat sigui actiu.

Per al control del temps de desencorfat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre duri els treballs d'encorfat i desencorfat, així com la data en que s'ha formigat cada element.

El desencorfat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragides.

El desencorfat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assolixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions les esforços als que estarà sotmes amb posterioritat.

MEMBRANES	THICKNESS	PERMEABILITY COEFFICIENT	WATER VAPOR TRANSMISSION RATE	WATER VAPOR TRANSMISSION RATE	WATER VAPOR TRANSMISSION RATE
Polyester	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	—
Polyester	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	—
Polyester	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	—
Polyester	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	—
Polyester	± 10 mm	± 30 mm	± 0.5 %	± 2 mm	—
Polyester	—	—	± 10 mm	± 5 mm	—
Polyester	—	—	± 10 mm	± 5 mm	—
Polyester	± 5 mm/m	± 50 mm	—	± 2 %	—
Polyester	± 50 mm	—	± 40 mm	—	± 30 mm/m
Polyester	—	—	± 60 mm	—	—
Polyester	± 30	—	—	—	—
Polyester	± 50 mm	—	± 10 mm	± 10 mm	—

MOTTLES RECUPERABLES:

Elis motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGO PRETENSAT: Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.

Els encotrats, moltes han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el testat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretest al formigó.

El desmuntatge del cindri es realitzarà d'acord d'estar d'acord amb el tesa de les armadures.

FORMIGO VIST: Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.

La DF podrà autoritzar la utilització de matavins per a aixamblar les arrestes vives, almenys quan el procediment de matavins per a les arrestes vives del formatg resulti ben acabades.

2. - CONDICIONS DELS CONDICIONS GENERALS:

Acum de la inimicului s'na cunoscutej i encounter, en el cas que sigui de l'usca per evitue la absorciune i l'aigua contiguda al fomicid, i s'ha de compruar la situaciu relativa de las armaduras, el nivel, l'aplatat i la solidesa del conjunt de l'ibna de trespasmetre a l'ibnofest vibraciu de mator

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'obtingui la mínima vibració dels elements de formigó.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesa s'han de retirar els costers dels ancoratges i malsersol alemanys que no sigui portant de l'estructura

En el cas que els encofrats han variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guernaments, etc, no s'han de forçar per a que demostren la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.

El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

maximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.

El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.

PLEC DE CONDICIONS

PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

Es posarà especial cura durant el desenvolupament en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es desafortunada la forma sobrada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS HORIZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum llure, s'han de disposar

conservà la lleugera concavitat a l'interdorsal. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

en épocas de plúvies fortes s'ha de protegir el lloc de treball amb tones impermeabilitzades o plàstics.

2. - UNIFORM I CRITERI D'APLICACIÓ
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apunyalaments prevists, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matxavis, trencaïdoles o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

Obertures $\leq 6 \text{ m}^2$: No es dedueixen

Obertures > 6m2: Es dedueix el 100% Als forats que no es dedueixin, l'andament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perimetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també

4. - **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones

Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (Pg-3) :

P4 STRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4D8- ENCOFRAT PER A CÉRCOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4D8-3UAF.

- 1- DEFINIÇÃO CONDIÇÕES DE LUS PARTIDES D'OBRA ENCUTRIDES Muntre e desmuntre de ls elements metalls, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el molle on s'abocor el formigó.
- L'exercício de la unidat d'obra inclour ls operacions següents:
- Muntre i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara metalls, trencacòs, etc...
 - Plats de ls superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desmofrant
 - Tapat dels joints entre peces



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

Els molles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:

Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. Els encofrats i molles han de permetre les deformacions de les peces en els formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesa de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó. El desmantatge del cindri es realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesa de les armadures.

FORMIGÓ VIST:

Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfrantar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIO

CONDICIONS GENERALS:

Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'apomat i la solidesa del conjunt. No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.

La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.

El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.

Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesa s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura. En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guetxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.

Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en que s'ha formigonat cada element.

El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades. La desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assolixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmes amb posterioritat.

Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.

No es despenjarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels elements puntals als sostres.

ELIMINIS VERTICALS: Els puntals han de facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat

S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçada.

En èpoques de vents forts s'han d'ajustar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.

ELEMENTS HORIZONTALS:

Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest

conservi una llengua concavitat a l'interior. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Els puntals es col·locaran sobre soles de repariment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estigui sobre el terreny cal assegurar que no assestaran.

Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desajustat senzill.

Als punts s'ha d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amada segons les especificacions de la DF i que es trobi en contacte amb el formigó.

Aquest criteri inclou els apuntalaments previst, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencacables o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.

La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: Es dedueix el 100%
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de juny, per el que se aprueba el Código Estructural.

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

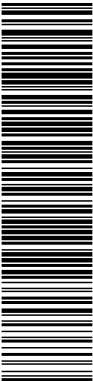
P4DC ENCOFRAT PER A LLOSES I BANCADES

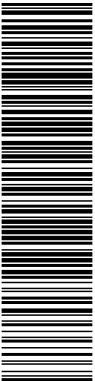
0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DC-3UXY.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el molle on s'ubacara el formigó.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
 - Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencacables, etc..
 - Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
 - Tapa dels joints entre peces
 - Col·locació dels dispositius de subjecció i travament

PLEC DE CONDICIONS





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- Aplanat i arrellevament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Hinnectat de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
- La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

s'h'adaptopter les mesures oportunes per a què els encofrats i motils no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit canell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'h'an produït temperatures

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:

- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del

- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plac de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc.

La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.

resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els al·calis del ciment

que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.

execució de juns de formionament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.

característiques del desencorrant i dels possibles efectes sobre el formigó. No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencorrants. S'han d'utilitzar veritables antiadherents a base de sillicons o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

- Estantunitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica

- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.

escrit de l'encofrat.
El nombre de punts de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament triats en tots dos sentits.

els esforços horitzontals produïts durant l'exercici dels sotres, podent-se utilitzar els següents procediments:

- Treuament dels punts als ambdues direccions amb tubs o abricadors, resistint les

- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

PLEC DE CONDICIONS

S'han adaptat les mesures oportunes per a què els encofrats i molins no impedisin la lluita retroicel del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la D.F.

El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.

La D.F podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.

En obra d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicats que es puguin derivar d'una fallada prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'influència que determini la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.

No s'han de rebre als cocors o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrat, sense l'autorització de la D.F.

Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de retirar al ras del parament.

interfereix a la possibilitat del moviment durant l'encofrat (tallants i gelats), la necessitat de desenvolupar una estructura que permeti el moviment de la massa i la seva estructura, per tal de poder aïllar el seu comportament durant l'encofrat. Si s'utilitzen canals de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'allunyament de les matèries per l'humiditat del reg i del formigó, sense que deixin fuir pasta o beurada durant el formigonament, ni reproduint esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es pot aïllaritzar un segellament adient

Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

- Moviments locals de l'encofrat: ≤ 5 mm
- Moviments de l'encofrat (L+ll): ≤ 5 mm, i $0,5\%$ de la dimensió
- Planor: - formigó vici: ± 5 mm, i $0,5\%$ de la dimensió - Per a revestir: ± 15

0
1
2
3
4
5
6
7
8
9
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V
W
X
Y
Z

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encorirat per al formigonament:

Replantend	elxos	Dimensions	Aplomat	Horizontallat
------------	-------	------------	---------	---------------

	Parcial	Total
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		
35		
36		
37		
38		
39		
40		
41		
42		
43		
44		
45		
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		
60		
61		
62		
63		
64		
65		
66		
67		
68		
69		
70		
71		
72		
73		
74		
75		
76		
77		
78		
79		
80		
81		
82		
83		
84		
85		
86		
87		
88		
89		
90		
91		
92		
93		
94		
95		
96		
97		
98		
99		
100		

Kases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm	± 10 mm	-
--------------	---------	---------	---------	---------	---

	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 50 mm
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 50 mm
Bois de	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 50 mm

Species	Length	Wing	Tail	Bill	Tarsus	Middle toe	Claw
<i>Acridothera tristis</i>	180 mm	100 mm	70 mm	25 mm	45 mm	15 mm	10 mm
<i>Ploceus curvirostris</i>	150 mm	80 mm	60 mm	20 mm	40 mm	12 mm	8 mm
<i>Passer domesticus</i>	140 mm	75 mm	55 mm	18 mm	38 mm	10 mm	7 mm
<i>Coturnix coturnix</i>	160 mm	90 mm	65 mm	22 mm	42 mm	14 mm	9 mm
<i>Tringa erythrorhynchos</i>	200 mm	110 mm	80 mm	30 mm	50 mm	18 mm	12 mm
<i>Actitis hypoleucos</i>	220 mm	120 mm	85 mm	35 mm	55 mm	20 mm	14 mm
<i>Limosa limosa</i>	210 mm	115 mm	80 mm	32 mm	52 mm	19 mm	13 mm
<i>Numenius phaeopus</i>	230 mm	130 mm	90 mm	38 mm	60 mm	22 mm	16 mm
<i>Scolopax rusticola</i>	240 mm	140 mm	95 mm	40 mm	65 mm	24 mm	18 mm
<i>Spizella monticola</i>	170 mm	95 mm	65 mm	20 mm	40 mm	12 mm	8 mm
<i>Junco hyemalis</i>	155 mm	85 mm	60 mm	19 mm	39 mm	11 mm	7 mm
<i>Corvus corax</i>	250 mm	150 mm	100 mm	45 mm	70 mm	25 mm	20 mm
<i>Struthio camelus</i>	280 mm	170 mm	110 mm	50 mm	75 mm	28 mm	22 mm
<i>Meleagris gallopavo</i>	300 mm	180 mm	120 mm	55 mm	80 mm	30 mm	24 mm
<i>Gallus gallus</i>	260 mm	160 mm	105 mm	48 mm	72 mm	26 mm	20 mm
<i>Phasianus torquatus</i>	290 mm	175 mm	115 mm	52 mm	78 mm	27 mm	21 mm
<i>Bucconia erythrorhynchos</i>	270 mm	165 mm	108 mm	46 mm	74 mm	25 mm	19 mm
<i>Caprimulgus vociferus</i>	210 mm	135 mm	92 mm	36 mm	62 mm	21 mm	15 mm
<i>Asio flammeus</i>	200 mm	125 mm	88 mm	34 mm	58 mm	20 mm	14 mm
<i>Nyctaleus nyctaleus</i>	220 mm	130 mm	90 mm	36 mm	60 mm	21 mm	15 mm
<i>Bubo scandiaca</i>	240 mm	145 mm	95 mm	38 mm	65 mm	22 mm	16 mm
<i>Strix nebulosa</i>	230 mm	140 mm	92 mm	37 mm	63 mm	22 mm	16 mm
<i>Sceloglaux albifrons</i>	210 mm	135 mm	90 mm	35 mm	60 mm	20 mm	14 mm
<i>Speotyto cunicularia</i>	260 mm	160 mm	105 mm	45 mm	70 mm	25 mm	19 mm
<i>Ardeotis kori</i>	280 mm	175 mm	115 mm	50 mm	75 mm	28 mm	22 mm
<i>Ardeotis scottii</i>	270 mm	165 mm	108 mm	48 mm	72 mm	26 mm	20 mm
<i>Ardeotis albigularis</i>	290 mm	175 mm	115 mm	52 mm	78 mm	27 mm	21 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	300 mm	180 mm	120 mm	55 mm	80 mm	30 mm	24 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	310 mm	185 mm	125 mm	58 mm	85 mm	32 mm	26 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	320 mm	190 mm	130 mm	60 mm	90 mm	34 mm	28 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	330 mm	195 mm	135 mm	62 mm	95 mm	36 mm	30 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	340 mm	200 mm	140 mm	65 mm	100 mm	38 mm	32 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	350 mm	205 mm	145 mm	68 mm	105 mm	40 mm	34 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	360 mm	210 mm	150 mm	70 mm	110 mm	42 mm	36 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	370 mm	215 mm	155 mm	72 mm	115 mm	44 mm	38 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	380 mm	220 mm	160 mm	75 mm	120 mm	46 mm	40 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	390 mm	225 mm	165 mm	78 mm	125 mm	48 mm	42 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	400 mm	230 mm	170 mm	80 mm	130 mm	50 mm	44 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	410 mm	235 mm	175 mm	82 mm	135 mm	52 mm	46 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	420 mm	240 mm	180 mm	85 mm	140 mm	54 mm	48 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	430 mm	245 mm	185 mm	88 mm	145 mm	56 mm	50 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	440 mm	250 mm	190 mm	90 mm	150 mm	58 mm	52 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	450 mm	255 mm	195 mm	92 mm	155 mm	60 mm	54 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	460 mm	260 mm	200 mm	95 mm	160 mm	62 mm	56 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	470 mm	265 mm	205 mm	98 mm	165 mm	64 mm	58 mm
<i>Ardeotis nasutus</i>	480 mm	270 mm	210 mm				

	± 20 mm	± 40 mm	± 60 mm	± 80 mm	± 100 mm	± 120 mm	± 140 mm	± 160 mm	± 180 mm	± 200 mm	± 220 mm	± 240 mm	± 260 mm	± 280 mm	± 300 mm	± 320 mm	± 340 mm	± 360 mm	± 380 mm	± 400 mm	± 420 mm	± 440 mm	± 460 mm	± 480 mm	± 500 mm	± 520 mm	± 540 mm	± 560 mm	± 580 mm	± 600 mm	± 620 mm	± 640 mm	± 660 mm	± 680 mm	± 700 mm	± 720 mm	± 740 mm	± 760 mm	± 780 mm	± 800 mm	± 820 mm	± 840 mm	± 860 mm	± 880 mm	± 900 mm	± 920 mm	± 940 mm	± 960 mm	± 980 mm	± 1000 mm	± 1020 mm	± 1040 mm	± 1060 mm	± 1080 mm	± 1100 mm	± 1120 mm	± 1140 mm	± 1160 mm	± 1180 mm	± 1200 mm	± 1220 mm	± 1240 mm	± 1260 mm	± 1280 mm	± 1300 mm	± 1320 mm	± 1340 mm	± 1360 mm	± 1380 mm	± 1400 mm	± 1420 mm	± 1440 mm	± 1460 mm	± 1480 mm	± 1500 mm	± 1520 mm	± 1540 mm	± 1560 mm	± 1580 mm	± 1600 mm	± 1620 mm	± 1640 mm	± 1660 mm	± 1680 mm	± 1700 mm	± 1720 mm	± 1740 mm	± 1760 mm	± 1780 mm	± 1800 mm	± 1820 mm	± 1840 mm	± 1860 mm	± 1880 mm	± 1900 mm	± 1920 mm	± 1940 mm	± 1960 mm	± 1980 mm	± 2000 mm	± 2020 mm	± 2040 mm	± 2060 mm	± 2080 mm	± 2100 mm	± 2120 mm	± 2140 mm	± 2160 mm	± 2180 mm	± 2200 mm	± 2220 mm	± 2240 mm	± 2260 mm	± 2280 mm	± 2300 mm	± 2320 mm	± 2340 mm	± 2360 mm	± 2380 mm	± 2400 mm	± 2420 mm	± 2440 mm	± 2460 mm	± 2480 mm	± 2500 mm	± 2520 mm	± 2540 mm	± 2560 mm	± 2580 mm	± 2600 mm	± 2620 mm	± 2640 mm	± 2660 mm	± 2680 mm	± 2700 mm	± 2720 mm	± 2740 mm	± 2760 mm	± 2780 mm	± 2800 mm	± 2820 mm	± 2840 mm	± 2860 mm	± 2880 mm	± 2900 mm	± 2920 mm	± 2940 mm	± 2960 mm	± 2980 mm	± 3000 mm	± 3020 mm	± 3040 mm	± 3060 mm	± 3080 mm	± 3100 mm	± 3120 mm	± 3140 mm	± 3160 mm	± 3180 mm	± 3200 mm	± 3220 mm	± 3240 mm	± 3260 mm	± 3280 mm	± 3300 mm	± 3320 mm	± 3340 mm	± 3360 mm	± 3380 mm	± 3400 mm	± 3420 mm	± 3440 mm	± 3460 mm	± 3480 mm	± 3500 mm	± 3520 mm	± 3540 mm	± 3560 mm	± 3580 mm	± 3600 mm	± 3620 mm	± 3640 mm	± 3660 mm	± 3680 mm	± 3700 mm	± 3720 mm	± 3740 mm	± 3760 mm	± 3780 mm	± 3800 mm	± 3820 mm	± 3840 mm	± 3860 mm	± 3880 mm	± 3900 mm	± 3920 mm	± 3940 mm	± 3960 mm	± 3980 mm	± 4000 mm	± 4020 mm	± 4040 mm	± 4060 mm	± 4080 mm	± 4100 mm	± 4120 mm	± 4140 mm	± 4160 mm	± 4180 mm	± 4200 mm	± 4220 mm	± 4240 mm	± 4260 mm	± 4280 mm	± 4300 mm	± 4320 mm	± 4340 mm	± 4360 mm	± 4380 mm	± 4400 mm	± 4420 mm	± 4440 mm	± 4460 mm	± 4480 mm	± 4500 mm	± 4520 mm	± 4540 mm	± 4560 mm	± 4580 mm	± 4600 mm	± 4620 mm	± 4640 mm	± 4660 mm	± 4680 mm	± 4700 mm	± 4720 mm	± 4740 mm	± 4760 mm	± 4780 mm	± 4800 mm	± 4820 mm	± 4840 mm	± 4860 mm	± 4880 mm	± 4900 mm	± 4920 mm	± 4940 mm	± 4960 mm	± 4980 mm	± 5000 mm	± 5020 mm	± 5040 mm	± 5060 mm	± 5080 mm	± 5100 mm	± 5120 mm	± 5140 mm	± 5160 mm	± 5180 mm	± 5200 mm	± 5220 mm	± 5240 mm	± 5260 mm	± 5280 mm	± 5300 mm	± 5320 mm	± 5340 mm	± 5360 mm	± 5380 mm	± 5400 mm	± 5420 mm	± 5440 mm	± 5460 mm	± 5480 mm	± 5500 mm	± 5520 mm	± 5540 mm	± 5560 mm	± 5580 mm	± 5600 mm	± 5620 mm	± 5640 mm	± 5660 mm	± 5680 mm	± 5700 mm	± 5720 mm	± 5740 mm	± 5760 mm	± 5780 mm	± 5800 mm	± 5820 mm	± 5840 mm	± 5860 mm	± 5880 mm	± 5900 mm	± 5920 mm	± 5940 mm	± 5960 mm	± 5980 mm	± 6000 mm	± 6020 mm	± 6040 mm	± 6060 mm	± 6080 mm	± 6100 mm	± 6120 mm	± 6140 mm	± 6160 mm	± 6180 mm	± 6200 mm	± 6220 mm	± 6240 mm	± 6260 mm	± 6280 mm	± 6300 mm	± 6320 mm	± 6340 mm	± 6360 mm	± 6380 mm	± 6400 mm	± 6420 mm	± 6440 mm	± 6460 mm	± 6480 mm	± 6500 mm	± 6520 mm	± 6540 mm	± 6560 mm	± 6580 mm	± 6600 mm	± 6620 mm	± 6640 mm	± 6660 mm	± 6680 mm	± 6700 mm	± 6720 mm	± 6740 mm	± 6760 mm	± 6780 mm	± 6800 mm	± 6820 mm	± 6840 mm	± 6860 mm	± 6880 mm	± 6
--	---------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----

Dimensions	± 10 mm	± 0,5 %	± 2 mm	± 5 mm
Plagues	± 30 mm			
Plagues	± 10 mm			
Plagues	± 10 mm			

	+ 5 mm/m	+ 50 mm	+ 10 mm	+ 5 mm	-
Castres	-	-	-	-	-
Carcols	-	-	-	-	-
Castres	-	-	-	-	-

Losses	± 50 mm	± 40 mm	± 2 °	± 30 mm/m
100	-	-	-	-
200	-	-	-	-
300	-	-	-	-
400	-	-	-	-
500	-	-	-	-
600	-	-	-	-
700	-	-	-	-
800	-	-	-	-
900	-	-	-	-
1000	-	-	-	-

Membranes	± 30 mm	± 10 mm	± 10 mm
Estreses	-	-	-

	+-----+	
MOTILES RECOVERABLE:		

Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.

No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels

nervis formigonats.
Els molles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FM- REPARACIÓ D'ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA AMB REPOSICIÓ DE PECES

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FM-4S00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions de reparació d'elements estructurals d'obra de fàbrica, com ara parets, voltes o arcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Reparació amb reposició de peces
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reposició de peces:
- Netja i preparació de la zona a treiar
- Repicat dels elements inestables o despresos
- Estintolament o falcat de la zona de treball, si cal
- Preparació de l'espai necessari per a col·locar les peces de nou
- Humitejat dels paraments i les peces
- Col·locació de les peces amb morter, i rejuntat
REPOSIICIÓ DE PECES:
Les peces afeïdes han de ser del mateix format que les existents.
Les peces s'han de disposar de forma que es mantingui l'especejament de la resta de parament.
Les filades han de ser horitzontals.
No ha de tenir esquerdes.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi poden haver peces més petites que mig maó.
No hi poden haver pedres més petites de 15 cm.
Els junts han d'estar plens de morter.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
REPOSIICIÓ DE PECES:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregint-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i verticals.

PLEC DE CONDICIONS

No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
Durant l'adornament s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REPARACIÓ AMB REPOSIICIÓ DE PECES D'OBRA DE FÀBRICA CERÀMICA:
m2 de superfície de volta, o de mur, amb zones a reparar, executada d'acord amb la DT.
REPARACIÓ AMB REPOSIICIÓ DE PECES EN FÀBRICA DE PEDRA O BRANCLL:
m3 de volum realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SF, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

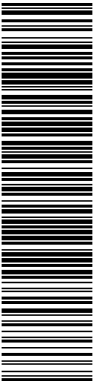
P52 TEULADES

P52- TEULADA DE TEULES DE MORTER DE CIMENT

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P52-4M3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de revestiment de coberta inclinada, mitjançant teules de morter de ciment.
S'han considerat els tipus següents:
- Teula corba collada amb morter o clavada sobre enlletat
- Teula ondulada collada amb morter, clavada sobre enlletat o col·locada amb ganxos
- Teula plana collada amb morter, clavada sobre enlletat o col·locada amb ganxos
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Plantatge dels elixos dels pendents
- Col·locació de les peces per filades
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Les esquenes d'ase, els aiguafons i les vores han de quedar alineats longitudinalment.
Si s'utilitzen peces de color uniforme (vermell, palla, marró o gris), el conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les filades han de quedar alineades longitudinalment i transversalment.
El cavallament entre les peces ha de ser l'adequat en funció del pendent del suport i les condicions de l'entorn (zona eòlica, tempestes, altitud topogràfica, etc.).
Les peces de la primera filada han de quedar amb el mateix pendent que la resta de filades per tal d'evitar la filtració d'aigua en l'unitat amb el parament, si cal es farà un recersat en la vora de l'assentament de les peces.
Les peces de l'última filada horitzontal superior i les del carener o esquema d'ase, han de quedar fixades.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Cavallament entre les peces i els aiguafons: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Cavallament en sentit del pendent (teules corbes o planes sense encall superior): >= 7 cm





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



P5 COBERTES

P54 COBERTES DE PLANXES METAL·LIQUES

P54B- REMAT PER A COBERTA DE SAFATES CONTINUES D'ALUMINI (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P54B-HC00.P54B-HCKA

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Remat de planxa d'alumini galvanitzat i forat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, alçada, minvell, etc.) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.). Col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades solidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat.
El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargol's autoscants amb anella d'estranqueltat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/local
- Cavalaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
3.- VALORADA DE CAIGUDA ES SUPERIOR A 2 M S'HA DE TREBALLAR AMB CINTURÓ DE SEGUERAT.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Document Basico de Seguridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DT.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERFERÈNCIA DE RESULTATS I ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcte per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no es tinguin solucionats els errors d'execució.

PLEC DE CONDICIONS

P5 COBERTES

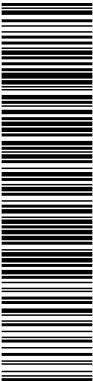
P56 LLUERNES

P560- LLUERNES DE PLAQUES DE POLICARBONAT

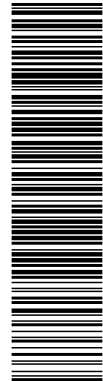
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P560-6R00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge de lluernari de plaques de policarbonat amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanquitat, per a tancament de buit d'il·luminació en cobertes.
Es consideren inclosos dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
LITERNARIS DE PLAQUES DE POLICARBONAT
- Replanteig
- Col·locació dels perfils d'alumini
- Fixació de les plaques, i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions
- Netja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Entre el sòcol i el lluernari hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions.
El sòcol del lluernari ha d'estar protegit amb una làmina impermeabilitzant, que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Una vegada col·locat, l'element ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire indicats a la DT.
Alçada del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm/m
LITERNARIS DE PLAQUES DE POLICARBONAT
S'ha de garantir l'estanquitat en la zona del vessant en contacte amb el bastiment, amb elements de protecció que cavalquin sobre les peces de la coberta.
La làmina impermeabilitzant ha de cavalcar >= 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta.
Els elements de suport del lluernari han d'estar fixats mecànicament al sòcol d'obra. Els junts d'estanquitat han d'estar col·locats a pressió en tot el perímetre de la placa.
Cavalament dels elements de protecció sobre la coberta: >= 10 cm
L'estructura ha d'estar ben aplomada, sense deformacions dels angles, al nivell i pla previstos.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plougui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar el lluernari. El suport s'ha d'anivellar amb una recrescud de morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
LITERNARIS DE PLAQUES DE POLICARBONAT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI



DOCUMENT	IDENTIFICADORS	
Projecte: Projecte - 3084/2025/6076		
ALTRES DADES	SIGNATURES	ESTAT
Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 226 de 295		NO REQUEREIX SIGNATURES



PLEC DE CONDICIONS

- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisoria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur entorn de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fabrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavallament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'edifici.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Cavallament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
En les junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F

Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1-3 mm

Distància de l'última filada al sostre: 2 cm

Als junts de l'obra han de complir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.

Les dimensions d'execució:
- Replanteig d'execució: - Parcial: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Plomada d'execució: ± 5 mm/2 m - Paret per a revesar: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m ± 15 mm/total
- Paret per revesar: ± 3 mm/2 m ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm

PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense plujes si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refrigerant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobreuanti pels junts horitzontal i vertical.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.

Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amo deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen en la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en que aquesta col·locació es compleix a part.

Inclouen l'execució de tota els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel que fa a brancals i amplis, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fabrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i d'acord amb la normativa vigent d'aplicació.

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts:
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. Anul·lar dels maons.
- Col·locació de les peces.
- Obertures.
- Resa dels juntes dels maons de tota les parets.
- Resa dels juntes dels maons de tota les parets.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE BRESOL DE MORTERS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DT.

CONTROL D'EXECUCIÓ. IMPERMEABILITAT DE RESUMENS I ACCIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.

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

Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- En el control se seguían los criterios indicados en el artículo 7.4 de la part I del CTE
- Prova d'estabilitat de façana per mètode de nuïment directe UNE-EN 13051.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- CONTROL DE LA OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Correcció per part del contractador de les irregularitats observades.
- No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els efectes d'exccés

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P61ZA- TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTOR DE FIL D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P61ZA-4500,P61ZA-4501,P61ZA-4502

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements auxiliars per a parets i envans d'obra de fàbrica col·locats a l'obra
S'han considerat els elements següents:

- Execució de travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer col·locats amb el mateix morter de la paret.
- Execució de travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques
- Execució de la unitat d'obra inclosa les operacions següents:
 - Travada de parets amb connector de fil d'acer inoxidable o amb rodó d'acer.
 - Replanteig de la posició dels connectors
 - Col·locació de l'element

El connector col·locat amb morter ha d'estar situat en el junt horitzontal de la paret fixat amb el mateix morter de la paret.

El connector col·locat amb fixacions mecàniques, ha de quedar fixat mecànicament en una paret i embegut en el morter del junt horitzontal de la paret.

Si el connector s'utilitza com a suport d'una paret, paredó o envà, la col·locació s'ha de fer a portell.

En parets forades per peces forades, el connector ha de coincidir amb els encaixos interiors de la peça sobre la qual es recolza. La llargaria desenvolupada del connector no ha de ser inferior al gruix total de la peça, tancament o divisió.

- Separació del connector a la cara exterior: >= 1 cm
- En parets, parellons i envans per revestir: >= 2 cm
- En parets, parellons i envans vists: >= 2 cm
- TRAMADÉ DE PARETS AMB CONNECTORS COL·LOCATS AMB EL MATEIX MORTER DE LA PARET:
- Si el connector té la finalitat de suportar una de les parets per treballar, ha de complir:
 - Quantitat de connectors: >= 4/m²
- En parets construïdes amb peces d'argila:
 - Separació dels connectors (en qualsevol direcció): <= 60 cm
 - Anclatge en parets: >= 5 cm

PLEC DE CONDICIONS

- En parets dels dots de moter: - Separació horitzontal dels connectors: < 60 mm

- Separació vertical dels connectors: <= dues filades

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges i dels vents superiors 50 km/h.

TRAVADA DE PARETS AMB CONNECTOR DE FIL D'ACER INOXIDABLE O AMB RODÓ D'ACER:

El connector s'ha de posar alhora que s'ixcaix a l'obra de fabricació.

Abans d'iniciar la seva col·locació cal que estiguin fets tots els elements que siguin necessaris per a una correcta acabat dels acords.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CONNECTOR O ANCORATGE:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

- - - - - NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Document 0 Basic de Seguretat estructural Fàbrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprovado por el Real Decreto 314/2006.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

Document 0 Basic de Seguretat estructural Fàbrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprovado por el Real Decreto 314/2006.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P63 TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES

P63B- TANCAMENT VERTICAL AMB PANELL SANDVITX D'ACER AMB AÏLLAMENT INTERIORE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P63B-6WEZ

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

Tancament vertical mitjançant plaques formades per dues planxes d'acer amb un nucli de material alliant, polietilè, llana de roca, etc., col·locades amb fixacions mecàniques

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

- Replanteig
- Col·locació de les plaques
- Col·locació de les fixacions mecàniques

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport

El conjunt acat ha de tenir un color uniforme.

Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

La part superior i les cantonades han d'estar protegides de l'entrada de l'aigua amb peces especials del mateix acabat que la placa.

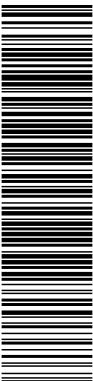
Totes les fixacions han d'estar a la part alta dels nervis i han de portar una volanderet d'estanquitat.

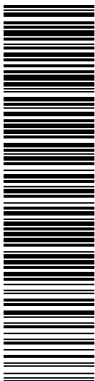
Les unions laterals entre plaques han de quedar protegides en el sentit del recorregut de l'aigua i del vent dominant.

Punts de fixació per placa: >= 6

Distància entre la fixació i els extrems de la placa: >= 2 cm

Toleràncies d'execució:





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

- Ajomat entre dues plaques consecutives: ± 10 mm
- Ajomat total: ± 30 mm
- Paral·lelisme entre dues plaques consecutives: ± 5 mm
- Paral·lelisme del conjunt de plaques: ± 10 mm
- Nivell entre dues plaques consecutives: ± 2 mm
- Nivell entre les plaques d'una filada: ± 10 mm
- 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
- Shand, situar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plouguin. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les punts febles.
- Les plaques han de col·locar-se a partir del punt més baix.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMPLIAMENT
- m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- No hi ha normativa de compliment obligatori.
- 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
- CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

- Inspecció vital del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, - Caltament entre peces i a l'aliniament longitudinal i transversal.
- Comparació de la geometria del parament vertical.
- CONTROL D'EXECUCIO. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- ELS controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
- CONTROL D'EXECUCIO. INTERPRETACIO DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
- No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no es tinguin solucionats els defectes d'execució.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es següents els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Segons les indicacions de la DF.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIO DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6A REIXATS I TANQUES LLEUGERES

P6A3- REIXAT DE PANELLS DE MALLA D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6A3-FA00

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

PLEC DE CONDICIONS



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per pr conjuntament amb les exigides per la normativa vigent. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P71 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

P712- MEMBRANA ADHERIDA EN CALENT D' LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
P712-DXDW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses.

Membranes no protegides col·locades següents:

- P4-2: Dues làmines IBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiastfalt i recobertes amb una capa d'oxiastfalt.
- P4-5: Dues capes de mastic modificat IBM-IIB amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada

- P4-6: Una làmina IBM-40 adherida al suport en calent
- P4-7: Dues làmines IO-40, adherides entre elles i al suport, en calent
- P4-8: Dues làmines IBM-30, adherides entre elles i al suport en calent
- P4-9: Una làmina IBM-48 adherida al suport en calent
Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora:

- P4-1: Una làmina IBM-40
- P4-3: Una làmina IBM-3
- P4-6: Dues làmines IO-40, adherides entre elles en calent
- P4-7: Dues làmines IBM-30, adherides entre elles en calent
- P4-8: Una làmina IBM-48
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Membranes adherides, no adherides:
- Netaja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació, en el seu cas
- Execució de la membrana per varies capes
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
- Repas dels junts

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar. La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes.
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
na de ser estanca.
MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARANADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI.
Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles.

La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície. Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o coberts. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavallaments no han de coincidir amb els aiguatsos ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents.
Els cavallaments han d'anar soldats en tota la seva llargària.
Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines.

Angles (acord aixamfranat):

- Base : >= 5 cm
- Alçaria : >= 5 cm
Radi (acord de mitja canya) : >= 5 cm
Dotació per capa:

Component	Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)
membrana	IBM-24	>= 2,2
	IO-30, IO-30/M	>= 2,7
	IO-40,	>= 3,6
	IBM-30, IBM-30/M	>= 2,8
	IBM-40, IBM-40/G	>= 3,8
	IBM-48	>= 4,5
	IBM-50/G	>= 4,8
	IBM-3	>= 4,2
	Full alumini	>= 0,124
	50 micres	>= 0,2
Material	Oxiastfalt OA	>= 1,5
	Mastic modificat	valor mínim segons
adhesió	IBM-II B	capa i/o membrana
imprimació	Emulsió bituminosa ED	>= 0,3

Desplaçament de les làmines superposades:

- 2 làmines: >= 1/2 de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: >= 1/3 de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: >= 1/4 de l'amplària de la làmina
Toleràncies d'execució:

- Nivells: ± 15 mm

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARANADURES BITUMINOSES:

La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 20 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. Freixament s'ha de donar una mà d'imprimació la paret.

Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, impermeable i compatible químicament amb els components de la

impermeabilització. La làmina ha de ser continu amb els junts i amb els elements de la membrana han d'anar reforçats segons les especificacions fixades al seu plec de condicions

Cavallament membranes de varies làmines: >= 8 cm

Cavallament membranes d'una làmina:

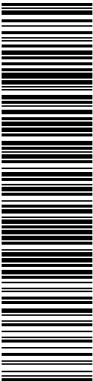
- Pendents = 0 o làmines autoprotegides: >= 12 cm

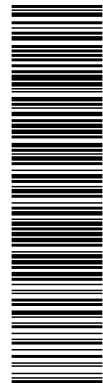
- Transversals: >= 10 cm - Longitudinals: >= 8 cm

Toleràncies d'execució:

- Cavallaments: ± 20 mm

PLEC DE CONDICIONS





PLEC DE CONDICIONS

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre els -5°C per membranes amb làmines tipus IBM o els 5°C per a la resta, i els 35°C. S'han d'aturar els treballs quan nevi o hi hagi neu o gel sobre la coberta, quan plougui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys.

Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui ben endurida i seca.

No ha de tenir buits ni ressaltos de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització.

Característiques del suport:

- Pendent: - PA-2, PA-3, PA-5: 1-10% - PA-6, PA-7: 1-15% - PA-8 PA-9: 0-15% - PN-1 PN-3, PN-6: 1-5% - PN-7 PN-8: 0-5% - GA-1,GA-2,GA-5,GA-6: >= 1% - MA-2: >= 10% - MA-3: >= 5% - MA-4: 5-15% - GF-1: >= 20% GF-2: >= 15%

- Planor: ± 5 mm/2 m

- Rugositats: <= 1 mm

- Resistència a la compressió: >= 200 kPa

- Humitat: <= 5%

En general, no s'han d'utilitzar en la mateixa membrana els materials següents:

- Materials a base de betums asfàltics i màstics de quilà modificat

- Oxiasfalt amb làmines de betum plastómer (APP), que no siguin específicament compatibles

- Làmines o màstics de betum asfàltic i làmines o elements de PVC, que no siguin específicament compatibles

Incompatibilitats entre la membrana i el suport:

- Les làmines o màstics de quilà no han d'estar en contacte amb aïllaments d'escumes plàstiques de poliestirè ni amb acabats a base de betum asfàltic

- Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana

El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tals que sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (canifans, junts, acords amb paraments, etc.).

El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les no protegides s'han de protegir, també, del sol.

MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES O ARMALES BITUMINOSOS:

- Execució dels cavallaments en membranes formades per una làmina:

- LBN: Per pressió un cop escovat el betum de la làmina, en aplicar calor

- LBN-3: Amb adhesiu

Les làmines adherides en calent, s'han d'adhereir entre elles i al suport, en el seu cas, per pressió un cop escovat el betum propi en aplicar calor.

MEMBRANA ADHERIDA:

- Abans d'executar la membrana, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació. No és necessari la imprimació prèvia quan la primera capa de la impermeabilització es realitza in situ amb màstic modificat de base bitumà o en el cas d'un suport format per plaques d'aïllament tèrmic recobertes d'oxiasfalt

La imprimació s'ha d'aplicar a totes les zones en què la membrana hagi d'anar adherida, inclosos els acabaments i acords amb punts singulars.

Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi la imprimació.

3.- ÚNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

En aquest criteri de deducció de forats s'incloïu l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquests que normalment conformen la unitat

Aquest criteri inclou les pèrdes de material corresponents a retalls i cavallaments.

4.- NOMINATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NOMINATIVA GENERAL:

* UNE 104402:1996 Sistema para la impermeabilización de cubiertas con materiales bituminosos y bituminosos modificados.

UNE 104400-3:1999 Instrucciones para la puesta en obra de sistemas de impermeabilización con membranas asfálticas para la impermeabilización y rehabilitación de cubiertas.

Control, utilización y mantenimiento.

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:

- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebuïtant les peces malmeses

- Neteja i repàs del suport.

- Aplicació de l'imprimació, en el seu cas

- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavallaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encantes, desguassos i junts.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada.

- Proves d'estanquitat a criteri de DT.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

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.

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

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P72 MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

P721 MEMBRANA ADHERIDA DE LÀMINES BITUMINOSES AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P721-SOLU.

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



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviments de panot:
S'han considerat els casos següents:

- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guais particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les que els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplaria de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbana: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumnat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobilitat urbana: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumnat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

- Grau de dificultat associat a l'estesa amb sorra-ciment: - Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

- En la col·locació a truc de maceta amb morter: - Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de les peces per col·locar
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

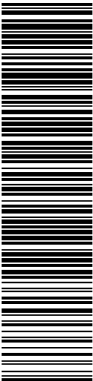
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada

CONDICIONS GENERALS:
El pagament ha de formar una superfície plana, sense resalts entre peces, uniforme i s'ha de tenir en compte les alineacions i a les rasas previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escocorrades, caques ni d'altres defectes superficials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assenades, amb la cara més polida o més ampla a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'espejament definit en la DT.
Excepció en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm

PLEC DE CONDICIONS

- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%.
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre.
- Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murs.
- Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m², de 2 cm de gruix, segellats amb sorra. Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.
- Els junts que no siguin de contracció han de quedar plans de beurada de ciment portland. Pendent transversal: >= 2%
- Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm
- 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
- S'han de col·locar començant per les vorades o els murs.
- Una vegada col·locats les peces s'ha d'estendre la beurada.
- No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
- COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
- Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
- 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
- m² de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m²: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m²: Es dedueix el 100%
- Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les voreres, sense que compti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
- 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
- PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LIT DE SORRA
- 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:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
- CRITERIS DE FEDA DE MOSTRES:
- El control de qualitat s'ha de fer seguint les indicacions de la DT.
- CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- Inspecció per part de la DT
- Interpretació, del contractista, dels defectes de col·locació segons les indicacions de la DT
- CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

P9 FERRIS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9VB- ESGLAÓ DE RAJOLA CERÀMICA DE GRES EXTRUIT

0.-ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9VB/ETMY.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Esgraió format amb peces de pedra, terratzo, formigó o ceràmica, col·locades a truc de maceta amb morter.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter
 - Col·locació de la beurada, en el seu cas
 - Neteja de l'esgraió acabat

CONDICIONS GENERALS:

La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.

L'esgraió acabat no ha de tenir peces esquerdes, trencades, tacades, ni amb defectes aparents.

L'esgraió ha d'estar horitzontal i a nivell.

El fals escaire de l'esgraió s'ha d'ajustar al perfil previst.

Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport, formant una superfície plana.

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 4 mm/m
- Planor de les cel·les: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 0,2%
- Fals escaire: ± 5 mm

ESGLAÓ DE CERÀMICA:

Els junts s'han de rebllir amb morter.

Junts entre peces: 4-10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 35°C. En cas que es donessin aquestes condicions una vegada acabats els treballs, s'ha de revisar allò executat 48 h abans i s'han de tornar a fer les parts afectades.

Les superfícies de recolzament han de ser netes i humides.

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

S'han de col·locar, a truc de maceta, sobre una superfície continua d'assentament i rebuda de morter, de gruix >= 2 cm per la peça estesa i >= 1 cm per al davanter.

Abans de la col·locació de la peça estesa, s'ha d'espolisar amb ciment la superfície del morter fresc.

L'operació de rejuntat s'ha de fer passades 48 h des de la col·locació de l'esgraió.

S'ha d'eliminar el morter sobrant i s'ha de netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m d'esgraió amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de febrero de 1984, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTB-RS/R/1984: Revestimientos de Suelos. Fiezas rígidas.

P9 FERRIS I PAVIMENTS

P9V ESGLAONS

P9VF- FORMACIÓ D'ESGLAÓ

0.-ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9VF-5CCO.

- 1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
- Formació d'esgraió amb peces ceràmiques col·locades amb morter de ciment, i arrebossades en el seu cas.
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
 - Col·locació de les peces amb morter
 - Arrebossat de l'esgraió, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:

A l'esgraió no hi ha d'haver peces ceràmiques trencades, esquerdes o amb d'altres defectes que en disminueixin la resistència o la qualitat.

Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport i han de formar una superfície de recolzament per al revestiment superior, plana i lisa.

L'esgraió ha de quedar horitzontal i s'ha d'ajustar a la santelella prevista.

Les peces ceràmiques han d'estar col·locades amb junts d'1 cm. Aquesta junts i els orificis de les peces han de quedar plens de morter de ciment.

ACABAT ARREBOSSAT:

L'estucat d'acabat no ha de tenir esquerdes i la seva textura ha de ser uniforme.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

El suport ha de ser net i humitejat.

Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

L'esgraió no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.

ACABAT ARREBOSSAT:

El morter d'estucat s'ha d'aplicar amb força sobre les peces ceràmiques.

Durant el temps de cura del morter s'ha d'humitejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

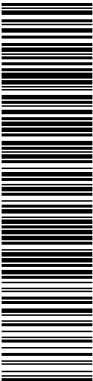
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB7 PROTECCIONS PER A OPERACIONS DE MANTENIMENT

PB7O- ELEMENTS PER A LÍNIA DE VIDA FIXA (D)

PLEC DE CONDICIONS





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



Aquests criteris inclouen les pèrdes de material corresponents a retalls i cavallaments.

4.- **NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**

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

PD INSTAL·LAGIONS DE VACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5M- DRENATGE AMB TUB DE PVC

0.-ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5M-50U4.

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

Formació de drenatge amb tub ranurat de materials plàstics.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Col·locació del tub sense incloure el rebert de material filtrant
- Col·locació del tub inclòs el rebert de material filtrant

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

- Inclòs el rebert de material filtrant:
- Comprovació del llit de recolzament
- Col·locació i unió dels tubs
- Rebert de la rasa amb material filtrant
- Sense incloure el rebert de material filtrant:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació dels tubs

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs han de quedar ben assentats sobre un llit de material filtrant de granulometria adequada a les característiques del terreny i del tub.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Els tubs col·locats han d'estar alineats i a la rasant prevista. Han de tenir el pendent definit al projecte per a cada tram i seguir les alineacions indicades en la DT.

Els tubs han de penetrar dins dels pericòns i dels pous de registre.

El drenatge acabat ha de funcionar correctament.

El pas d'aigua ha de ser el correcte en els pous de registre alçues avall.

Fletxa màxima dels tubs rectes: <= 1 cm/m

Pendent: >= 0,5%

Amplaria de la rasa: Diàmetre nominal + 45 cm

Penetració de tubs en pericòns i pous: >= 1 cm

Toleràncies d'execució:

- Pendent <= 4‰: ± 0,25%
- Pendent > 4‰: ± 0,50%

- Rasants: ± 20 mm

INCLOS EL REBERT DE MATERIAL FILTRANT:

El drenatge ha d'estar recobert per un rebert de 50 cm de material filtrant.

El grau de compactació del rebert de la rasa no ha de ser inferior al del material circumdant.

Cavallaments de les làmines de polipropilè: >= 30 cm

PLEC DE CONDICIONS

Gruix màxim de les tongades de material filtrant: 30 cm

Toleràncies d'execució:

- Planor de les capes de material filtrant: ± 20 mm/m
- Nivells de les capes de material filtrant: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El muntatge del tub haurà de realitzar-lo personal experimental, que, a la vegada, vigilarà el posterior repè de la rasa, en especial la compactació directament als tubs. L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compactat. S'eliminaran els materials inestables, tuba o argila tova de la base per al rebent.

S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.

No s'ha d'iniciar la manipulació ni la col·locació dels tubs sense l'autorització prèvia de la DF.

Abans de baixar els tubs a la rasa s'han d'examinar aquests i apartar els que estiguin deteriorats.

No han de transcórrer més de 8 dies entre l'execució de la rasa i la col·locació dels tubs.

La col·locació dels tubs s'ha de començar pel punt més baix quan la rasa.

Els treballs s'han de realitzar amb la rasa i els tubs lliures d'aigua i de terres engrunades.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

INCLOS EL REBERT DE MATERIAL FILTRANT:

No s'ha d'iniciar el rebert de la rasa sense l'autorització expressa de la DF.

Per sobre del tub, fins l'alçada especificada a la DT, o indicada per la DF (mínim 25 cm), s'ha de col·locar un rebent de grava D 20-40, embolicat amb un filtre geotèxtil 100-150 g/m².

No s'han de col·locar més de 100 m de tub sense procedir a la col·locació del geotèxtil i al rebent amb material filtrant.

El geotèxtil ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte. Les làmines del geotèxtil no han de cavalcar entre elles, i un cop col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material filtrant a la intempèrie.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.

Una vegada col·locats els tubs, el rebert de la rasa s'ha de compactar per tongades successives amb un grau de compactació >= 75% del P.N.

La geometria del repè ha de ser la indicada a la DT.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques, i el gruix ha de ser uniforme. Les tongades han de tenir una superfície convexa, amb pendent transversal compresa entre 2% i 3%. No s'ha d'estar compactant a cada tongada ni de ser irregulars. El gruix de cada tongada ha de ser superior al gruix admesos al projecte.

Al final de la compactació, ha de donar-se unes passes sense aplicar-li vibració. S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.

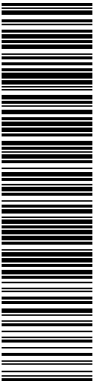
El procediment utilitzat per a terraplenar rases i consolidar reberts no ha de produir moviments dels tubs.

3.- INICIANT I CRITERI D'AVANÇAMENT

m de llargària amada segons les especificacions de la DT.

INCLOS EL REBERT DE MATERIAL FILTRANT:

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament ni l'execució del llit de material filtrant.





PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT



SENSE INCLOURE EL REBIERT DE MATERIAL FILTRANT.

Aquest criteri no inclou la preparació de la superfície d'assentament, ni el rebiert de la rasa amb material filtrant.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-TC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució, en especial en referència a les pendents.
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats i dels elements singulars, com ara unions amb pous i arquetes.

- Control d'execució del rebiert filtrant (veure àmbit de control 0537)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

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

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

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DT en la realització dels controls previstos, i a més, el contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.

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

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD785- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA, SOTERRAT

0- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD785-Q132.

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

PLEC DE CONDICIONS

Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:

- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb rebiert de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
 - Penjat del sostre:

- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:

- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebilitment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.

La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.

Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.

El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar

Ha de ser estanc al fum a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar

Ha de ser estanc al gas a una pressió de gasos de 250 Pa

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Ha de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.

El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les carregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades

tangetes, intercalant un mínim de 100 cm.

Un cop instal·lats els tubs, s'han de fer proves de pressió interior i d'estanqueitat en els trams que satisfactoriament les proves de pressió interior i d'estanqueitat en els trams que

satisfaci quí la DT.

Pendent: >= 2%

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat:

>= 80 cm

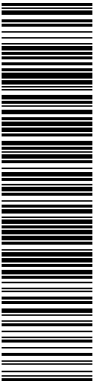
Amplària de la rasa: >diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m

Grux llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm

SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 251 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

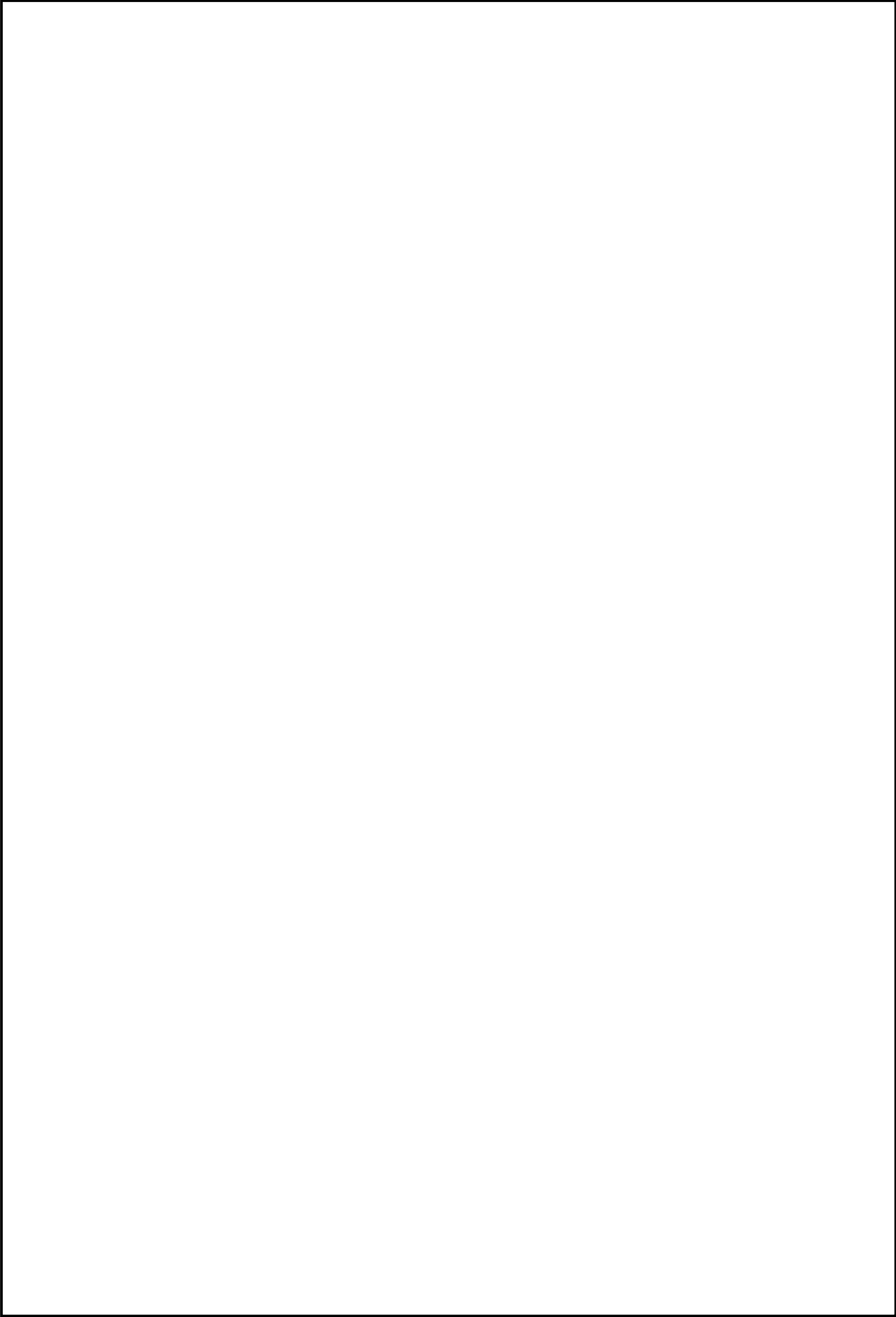
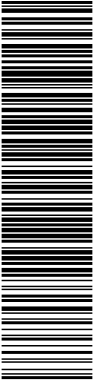


<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>

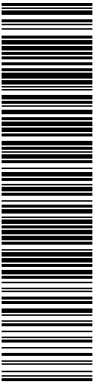
IV. PRESSUPOST



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 252 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 253 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

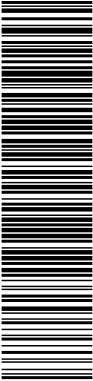


AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

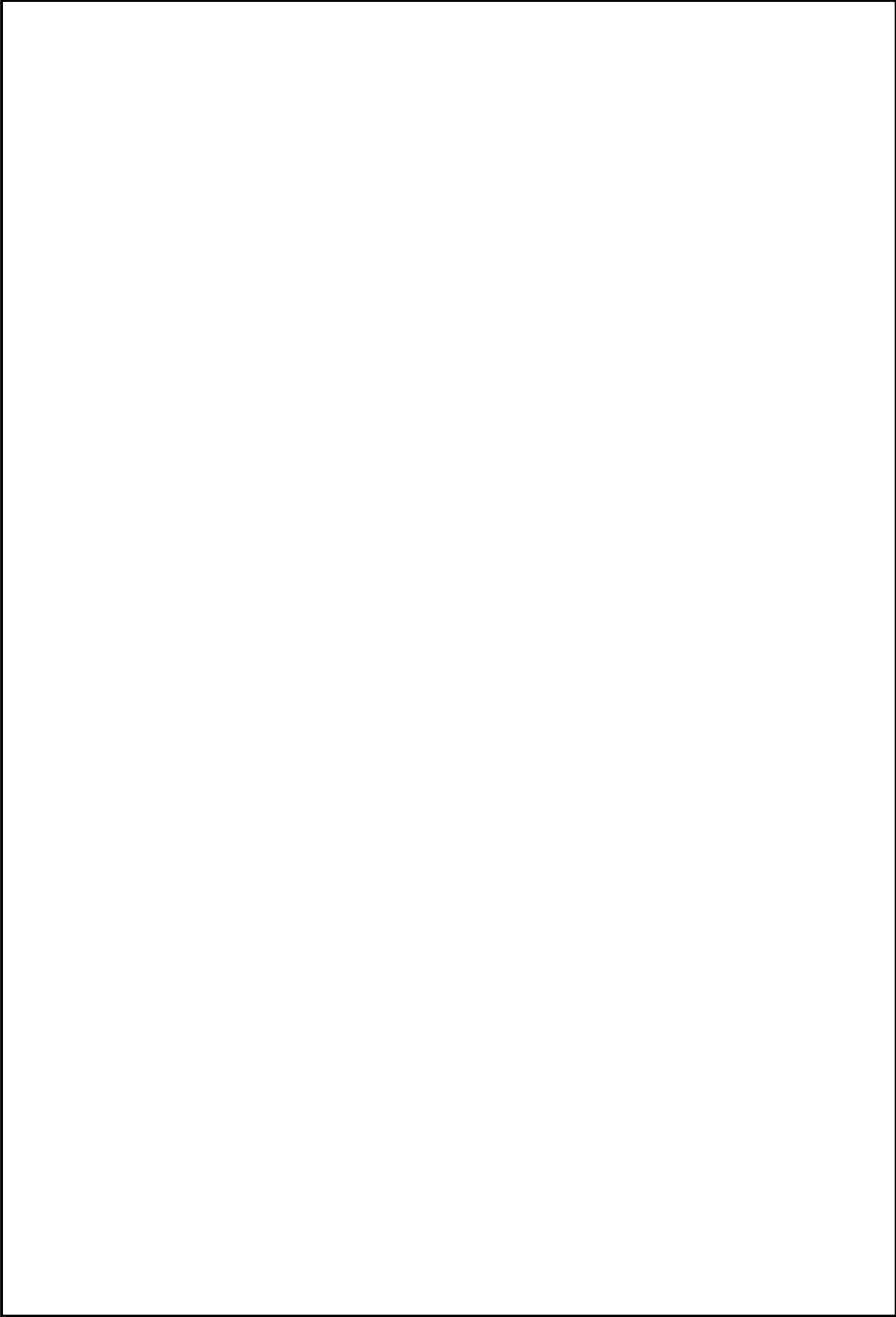
AMIDAMENTS

PRESSUPOST

DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 254 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>



PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGA

AMIDAMENTS

Page: 1

U.M.	COD	DESCRIPCIÓN
01	01	PRESS/POST PRO ESCOLES
01	01	ESCOLA BRESSOL LA MAMADA
01	01	ENDERROCS

Num	Text	Tipus	(C)	(D)	(E)	(F)	TOTAL	Fórmula
1	P214248N1	m2	Avençada d'aplicar de ceràmica en parament vertical, amb milijans manuals i càrrega manual de runa sobre canó o contenidor					

2	Bateria dona exterior	1,000	1,500	1,500
4	Previsão ornament mur	0,300	30,000	9,000
TOTAL ADIAMENTO				10,500

Num	Text	(c)	(d)	(e)	(f)	TOTAL	Formula
2	P21424TMU m2						
	Recipit d'arrossat de morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						

	3	4	TOTAL AMIDAMENT
part interior	5,350	1,250	6,688 C# D# E# F#
	0,920	1,250	1,150 C# D# E# F#
			7,838

Num	Text	Tipus	(C)	(D)	(E)	(F)	TOTAL	Fórmula
3	P2140-0001	m3	Enderroc de grans de ceràmica, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					

3	part inferior	5,350	1,250	0,300	2,006
4		0,920	1,250	0,300	0,345
TOTAL AMBIVMENT					2,351

Num.	Text	Típus	(C)	(D)	(E)	(F)	TOTAL	Fórmula
4	P875-SAG m2	Negleja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació S1 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb màlans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor						

	Al (m/z)	L(m)	ut	
2 PerfLUPN 220	0.718	6.270	2.000	9.004 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT				9.004

UOM. CODI	UA	DESCRIPÇ
000	01	PRESSUPOST PRO. ESCOLES
000	01	ESCOLA BRESSOL LA MANADA
000	02	RAM DE PALETA

1	2
PAD4QUINO	m2
Encofrat sobre bastida per a sostres i lloses amb taler contraxapat lentic, muntat sobre entramat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 6 m, per a una superfície inclinada	
	EUR

EUR

MR

Figure 1

<https://sede.esplugues.cat/portal/verificarDocuments.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:

PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Page: 2

Item	Text	Tipos	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Femalia
1	T	L(m)		A(m)				
2	Soda escola		5.350	1.250			6.608	C#D#E#F#
3			0.000	1.200			1.150	C#D#E#F#

Núm. Test	Títol	(C)	(D)	(E)	(F)	TOTAL	Fórmula
2	P45C1-LUUI						
m3	Forniment de lloses inclinades amb formigó per aamar amb additi hidrofílic HA - 30 / F / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i reiscó aigua ciment =< 0,55, abocat amb bomba						

	$L_{(10)}$	$P_{(10)}$	$L_{(10)}$	$P_{(10)}$
3 ilosa	5,350	0,220	1,471	C#D#E#F#
4	0,920	1,250	0,250	C#D#E#F#
6 presto/raesolutq	1,250	0,100	0,669	C#D#E#F#
7	0,090	1,350	0,115	C#D#E#F#

TOTAL AMIDAMENT	
2.508	

	L(m)	U	
2	1,250	20,000	25,000 C#D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT			25,000

Num.	Text	Tipus	(c)	(d)	(e)	(f)	TOTAL	Fórmula
4	P4DC3UXY	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a bancades, amb taluer de fusta de pi					

	5,000
TOTAL AMENDMENT	8,752

Nm.	Text	Tips	[c]	[d]	[e]	[f]	TOTAL Formula
1		T	A(m2/m)	L(m)	ut		
2	D=fil IPN 220		0.718	6.770	2.000		9.004 C#D+E+F#

	5,000	C# D# E# F#
4 Previous	5,000	
TOTAL AMENDMENT		14,004

Num.	Test	Tipos	(C)	(D)	(E)	(F)	TOXIL	Femalia
1		T	L(m)	A(m)				
2	Androssel motor escala						5.80	6.88
3	Androssel motor escala						5.80	6.88
4	Androssel motor escala						5.80	6.88
5	Androssel motor escala						5.80	6.88
6	Androssel motor escala						5.80	6.88
7	Androssel motor escala						5.80	6.88
8	Androssel motor escala						5.80	6.88
9	Androssel motor escala						5.80	6.88
10	Androssel motor escala						5.80	6.88
11	Androssel motor escala						5.80	6.88
12	Androssel motor escala						5.80	6.88
13	Androssel motor escala						5.80	6.88
14	Androssel motor escala						5.80	6.88
15	Androssel motor escala						5.80	6.88
16	Androssel motor escala						5.80	6.88
17	Androssel motor escala						5.80	6.88
18	Androssel motor escala						5.80	6.88
19	Androssel motor escala						5.80	6.88
20	Androssel motor escala						5.80	6.88
21	Androssel motor escala						5.80	6.88
22	Androssel motor escala						5.80	6.88
23	Androssel motor escala						5.80	6.88
24	Androssel motor escala						5.80	6.88
25	Androssel motor escala						5.80	6.88
26	Androssel motor escala						5.80	6.88
27	Androssel motor escala						5.80	6.88
28	Androssel motor escala						5.80	6.88
29	Androssel motor escala						5.80	6.88
30	Androssel motor escala						5.80	6.88
31	Androssel motor escala						5.80	6.88
32	Androssel motor escala						5.80	6.88
33	Androssel motor escala						5.80	6.88
34	Androssel motor escala						5.80	6.88
35	Androssel motor escala						5.80	6.88
36	Androssel motor escala						5.80	6.88
37	Androssel motor escala						5.80	6.88
38	Androssel motor escala						5.80	6.88
39	Androssel motor escala						5.80	6.88
40	Androssel motor escala						5.80	6.88
41	Androssel motor escala						5.80	6.88
42	Androssel motor escala						5.80	6.88
43	Androssel motor escala						5.80	6.88
44	Androssel motor escala						5.80	6.88
45	Androssel motor escala						5.80	6.88
46	Androssel motor escala						5.80	6.88
47	Androssel motor escala						5.80	6.88
48	Androssel motor escala						5.80	6.88
49	Androssel motor escala						5.80	6.88
50	Androssel motor escala						5.80	6.88
51	Androssel motor escala						5.80	6.88
52	Androssel motor escala						5.80	6.88
53	Androssel motor escala						5.80	6.88
54	Androssel motor escala						5.80	6.88
55	Androssel motor escala						5.80	6.88
56	Androssel motor escala						5.80	6.88

MR

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

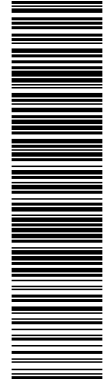
TOTAL AMIDAMENT							12.838
7	P91B-ENMY	m	Esgaió de gres extallit sense asfaltar ni polí antilliscant, de dues peces, frontal i esleta, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CQ1 (UNE-EN 13085)				
Num. Text		Tipus	Ci	Pj	Ei	Fj	TOTAL Fórmula
1		T	L(m)	ut			25.000 C#*D#*E#*F#
2			1,250	20,000			5.000 PERORIGEN()
4	Percentatge "A,origen"	P	20,000				
TOTAL AMIDAMENT							30.000
8	P91E-61SJ	m	Reparació d'esquerdís lineal a parament arrebossat vertical exterior, a una alçària 3,2 m, amb aterçada i repicat de morter de ciment i sorra gruixuda, amb malla de fibra de vidre resada de PVC de 6x5 mm i densitat 484 g/m2, i acabat arrebossat amb morter 1:0,5:4 regalat amb acabat remolat				
Num. Text		Tipus	Ci	Pj	Ei	Fj	TOTAL Fórmula
1		T	L (m)				3.000 C#*D#*E#*F#
3	Mur exterior (reparació esquerdís)		3,000				
TOTAL AMIDAMENT							3.000
9	P810-3U00	m2	Ablacat de parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçària, amb plaqueta d'elaboració mecànica de mides aproximades 250x100x20 mm, iguals a les existents, de cara vista, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2(UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CQ2 (UNE-EN 13088)				
Num. Text		Tipus	Ci	Pj	Ei	Fj	TOTAL Fórmula
1		T	A (m)	H(m)			1.500 C#*D#*E#*F#
2	Barana obra exterior		1,000	1,500	1,000		0,300 PERORIGEN()
4	Percentatge "A,origen"	P	20,000				
TOTAL AMIDAMENT							1.800
10	P81J-C201	m	Coronament sobre murs amb pega de ceràmica angular, de mides aproximades 20x18 cm i 7,5 cm de guix, igual a la existent, col·locada amb morter mnt 1:2:10				
Num. Text		Tipus	Ci	Pj	Ei	Fj	TOTAL Fórmula
1		T	L (m)				30,000 C#*D#*E#*F#
2	Previsió repicació mur		30,000				
TOTAL AMIDAMENT							30.000
11	P122-528J	d	Amortització d'etiera de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropeulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repos i 10085 kg de pes buit, amb estela de dimensions 150x75 cm				
Num. Text		Tipus	Ci	Pj	Ei	Fj	TOTAL Fórmula
1		T	d				7,000 C#*D#*E#*F#
2			7,000				
TOTAL AMIDAMENT							7.000
12	P811-5F17	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:0,5 remolat i lliscat amb ciment polimeritzant amb filer catènic 52,3 IR				
Num. Text		Tipus	Ci	Pj	Ei	Fj	TOTAL Fórmula
							EUR

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

2	Arrebossat motor escala		5,350	1,250				6,688 C#*D#*E#*F#
3	part inferior		0,920	1,250				1,150 C#*D#*E#*F#
4								5,000 C#*D#*E#*F#
6	Previsió		5,000					
TOTAL AMIDAMENT							12,838	
Otra								
Capítol		01	PRESSUPOST PRO ESCOLES					
Títol 3		03	ESCOLA BRESSOL LA MALLADA					
NUM. CODI		UA	DESCRIPCIO					
1	P812-0001	m	Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat de 95 cm d'alçada des del parament, muntants verticals formats amb perfils laminats I-beam IPN 50 cada 100 cm màxim i de 10,6cm per soldar-los al perfil d'acer amb passaman superior de 10x40 mm i secció inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm tot segons plànols de detall. Soldada lateralment al perfil d'acer, inclos p.p de fixacions i/o soldadura.					
Num. Text		Tipus	Ci	Pj	Ei	Fj	TOTAL Fórmula	
1		T	L(m)				15,400 C#*D#*E#*F#	
3	Barana		7,700	2,000				
TOTAL AMIDAMENT							15,400	
2	P885-4/AU	m2	Pinat de barana i reixa d'acer galvanitzat de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosforant i dues d'acabat					
Num. Text		Tipus	Ci	Pj	Ei	Fj	TOTAL Fórmula	
1		T	L(m)	H (m)			16,940 C#*D#*E#*F#	
3	Barana		7,700	1,100	2,000			
TOTAL AMIDAMENT							16,940	
Otra								
Capítol		01	PRESSUPOST PRO ESCOLES					
Títol 3		04	ESCOLA BRESSOL LA MALLADA					
NUM. CODI		UA	DESCRIPCIO					
1	P212-EUFP	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mil·ligrams manuals					
Num. Text		Tipus	Ci	Pj	Ei	Fj	TOTAL Fórmula	
1		T	A (m)	H(m)			0,040 C#*D#*E#*F#	
2	Barana obra exterior		1,000	1,500	1,000		0,450 C#*D#*E#*F#	
4	Previsió coronament mur		0,300	30,000				
6		T	L(m)	A(m)				
7	Arrebossat motor escala		5,350	1,250			0,030 C#*D#*E#*F#	
8	part inferior		0,920	1,250			0,030 C#*D#*E#*F#	
9								
11		T	L(m)	A(m)				
							EUR	



PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

12	Arrebossat moter escala	5,350	1,250	0,300			CH'D#*E#*F#
13	part inferior	0,920	1,250	0,300			2,006 CH'D#*E#*F#
14	Arrebossat moter escala	40,000					0,345 CH'D#*E#*F#
16	Percentage "A, origen"						1,239
TOTAL AMIDAMENT							4,336

2	P2R6-4l6E	m3	Càrrega amb màquines manuals i transport de residus inertes o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	A (m)	H (m)			
2	Barrana obra exterior		1,000	1,500	1,000	0,040	0,060 CH'D#*E#*F#
4	Previdit coronament mur		0,300	30,000		0,050	0,450 CH'D#*E#*F#
6		T	L (m)	A (m)			
7	Arrebossat moter escala		5,350	1,250		0,030	0,201 CH'D#*E#*F#
8	part inferior		0,920	1,250		0,030	0,035 CH'D#*E#*F#
9		T	L (m)	A (m)	H (m)		
12	Arrebossat moter escala		5,350	1,250	0,300		2,006 CH'D#*E#*F#
13	part inferior		0,920	1,250	0,300		0,345 CH'D#*E#*F#
14	Arrebossat moter escala		40,000				1,239
16	Percentage "A, origen"	P					
TOTAL AMIDAMENT							4,336

3	P2RA-LEUX	m3	Dispositiu controlat en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció segons la LLEI 6/2008, de residus banyats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus				
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	A (m)	H (m)			
2	Barrana obra exterior		1,000	1,500	1,000	0,040	0,060 CH'D#*E#*F#
4	Previdit coronament mur		0,300	30,000		0,050	0,450 CH'D#*E#*F#
6		T	L (m)	A (m)			
7	Arrebossat moter escala		5,350	1,250		0,030	0,201 CH'D#*E#*F#
8	part inferior		0,920	1,250		0,030	0,035 CH'D#*E#*F#
9		T	L (m)	A (m)	H (m)		
12	Arrebossat moter escala		5,350	1,250	0,300		2,006 CH'D#*E#*F#
13	part inferior		0,920	1,250	0,300		0,345 CH'D#*E#*F#
14	Arrebossat moter escala		40,000				1,239
16	Percentage "A, origen"	P					
TOTAL AMIDAMENT							4,336

1		T	A (m)	H (m)			
2	Barrana obra exterior		1,000	1,500	1,000	0,040	0,060 CH'D#*E#*F#
4	Previdit coronament mur		0,300	30,000		0,050	0,450 CH'D#*E#*F#
6		T	L (m)	A (m)			
7	Arrebossat moter escala		5,350	1,250		0,030	0,201 CH'D#*E#*F#
8	part inferior		0,920	1,250		0,030	0,035 CH'D#*E#*F#
9		T	L (m)	A (m)	H (m)		
12	Arrebossat moter escala		5,350	1,250	0,300		2,006 CH'D#*E#*F#
13	part inferior		0,920	1,250	0,300		0,345 CH'D#*E#*F#
14	Arrebossat moter escala		40,000				1,239
16	Percentage "A, origen"	P					
TOTAL AMIDAMENT							4,336

Obra	01	PRESSUPOST PRO. ESCOLES
Capítol	02	ESCOLA JOAN MARAGALL
Títol 3	01	ENDERROC I ARENCADES

NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P2140-4RP-H	m2	Desmuntatge de cantonada de vidre armat amb màquines manuals i càrrega manual de una sobre camió o contenidor
---	-------------	----	---

EUR

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

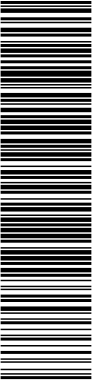
Pàg.: 6

2							
P2140-4RNY							
m2							
Evidència de sostre de biguera de perfil lamel·lar, amb màquines manuals i càrrega manual de ruina sobre camió o contenidor							
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	A (m)	L (m)	ut		
3	estructura lluerni existent		2.200	18.000	2.000		79.200 CH'D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							79.200
3							
P2140-4RPI							
m2							
Desmuntatge de teules amb màquines manuals i apic per a posterior aprofitament							
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	L (m)	ut	A (m)		
3	Perimetre lluerni		18.000	2.000	1.000		36.000 CH'D#E#F#
4			2.200	2.000	1.000		4.400 CH'D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT							40.400
Obra							
Capítol							
01 PRESSUPOST PRO. ESCOLES							
02 ESCOLA JOAN MARAGALL							
Títol 3							
02 LLUERNI							
UNY CODI UA DESCRIPCIÓ							
1							
P996-HC00							
m							
Estructura de perfil d'alumini laiat, per a lluerni de coberta inclinada a dos aigües, amb perfil estructural: redanjats, amb peces de reforç a les unións, tapes de perfil d'alumini i junts d'estanqueitat interiors superiors de l'enlrament, per a polimeritzar cel·lulosa de fons a 32 mm de gruix, rebolada a l'el·lipse i fixada amb inductors mecànics sobre enrajat d'obra o estructura metàl·lica. Stàtua de presoner cel·lul·lós justificat després de l'única i per validats per la DT.							
Núm.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1		T	L (m)	u	u		
2	perifis 2,20		2.200	31.000	2.000		136.400 CH'D#E#F#
3	long		20.000	2.000	2.000		80.000 CH'D#E#F#
4	verticals		0.800	31.000	2.000		49.600 CH'D#E#F#

1 2 3 4 perfis 2,20 long verticals							T L (m) u 2,200 20,000 0,800		[C] [D] [E] [F] 31,000 2,000 2,000 2,000		TOTAL Fórmula 136,400 C#*D#*E#*F# 80,000 C#*D#*E#*F# 49,600 C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							266,000					

2	P560-GR00	m2	Lluernis de plaques de policarbonat cel·lular de 32 mm de gruix i 10 panys, de 600 mm d'amplada i 1200mm de llarg, tractament per a l'absorció de la radiació ultravioleta a les dues cares, transmissió tèrmica 1,1 W/m²K i resistència al foc BS10 amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat, col·locat
---	-----------	----	--

EUR



PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

TOTAL AMIDAMENT							106.840
3	PS39-AGRY	m2	Peca base per a formató de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona gran col·locada amb fixadors mecànics				
Num.	Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL Fórmula
1		T	L (m)	ut	A (m)		60.000 C#*D#*E#*F#
3	Permetre lliurar		20.000	2.000	1.500		15.000 C#*D#*E#*F#
4			5.000	2.000	1.500		
TOTAL AMIDAMENT							75.000
4	PS24-VL3	m2	Teulada de teula plana de moter de orientació variable d'1 pesant2, col·locat amb moter mixt 1,2:10				
Num.	Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL Fórmula
1		T	L (m)	ut	A (m)		60.000 C#*D#*E#*F#
3	Permetre lliurar		20.000	2.000	1.500		15.000 C#*D#*E#*F#
4			5.000	2.000	1.500		
TOTAL AMIDAMENT							75.000
5	PT21-SQU	m2	Mentura per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 10442, d'una llanua, de densitat superficial 6,6 kg/m2 i formada per llanua de bitum modificat LBM (SBS)-50/50 amb una armadura PP de fileres de polietilè de 150 g/m2, acabat de color estandari, adherida amb oxidant OA 3900, per a imprimació				
Num.	Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL Fórmula
1		T	L (m)	ut	A (m)		60.000 C#*D#*E#*F#
2	previsió		20.000	2.000	1.500		60.000 C#*D#*E#*F#
3	Permetre lliurar		5.000	2.000	1.500		15.000 C#*D#*E#*F#
4							
TOTAL AMIDAMENT							75.000
6	PS39-6V-EZ	m2	Ficara amb dispositiu dels elements verticals amb paneli sandwich amb dues plaques d'acer galvanitzat en calent i prestatat aïllament de polietilè (PIR) amb un gruix total de 40 mm, amb la cara exterior lisa i la cara interior greuda, color blanc, gruix de les plaques (extruït) 0,7/0,6 mm, junt longitudinal encastat i sistema de fixació colla, per a teigues, col·locat				
Num.	Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL Fórmula
1		T	L (m)	ut	A (m)		40.000 C#*D#*E#*F#
3	Tancament vertical lliurar		20.000	2.000	1.000		40.000 C#*D#*E#*F#
4			5.000	2.000	1.000		10.000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50.000
7	PS4B-HC00	m	Carer per a coberta contínua de saltes d'alumini, de plana d'alumini d'1 mm de gruix, preformada i de 60 cm de desenvolupament, acabat liscat, RAL 9010, amb part proporcional de barana de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, canal d'alumini extruït amb clips de subjectió, inclosos els peces tallavents del mateix acabat que la plana i els perfils elements de fixació, col·locat				
Num.	Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL Fórmula
1		T	L (m)				20.000 C#*D#*E#*F#
3			20.000				
TOTAL AMIDAMENT							20.000
8	PS4B-HC0A	m	Acabat de ribet, amb canal de desguàs, per a coberta contínua de saltes d'alumini, de plana d'alumini d'1 mm de gruix, preformada i de 80 cm de desenvolupament, acabat gorlat, amb part proporcional de barana de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, canal d'alumini extruït amb clips de subjectió, inclosos els perfils elements de				
							EUR

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

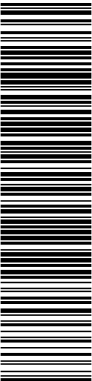
AMIDAMENTS

Pàg.: 8

fixació, col·locat							
Num.	Text	Tipus	[Ci]	[Pi]	[Ei]	[Fj]	TOTAL Fórmula
1		T	L (m)	u			40.000 C#*D#*E#*F#
3			20.000	2.000			
TOTAL AMIDAMENT							40.000
9	PRK5-8000	m	Renal escoridor de plana plegada d'alumini liscat, RAL 9010, d'ample fins a 30 cm amb trencapèsses col·locada fixat mecànicament i segellada amb massilla de polietilè per a formató de tancament vertical amb panells sandwich.				
Num.	Text	Tipus	[Ci]	[Pi]	[Ei]	[Fj]	TOTAL Fórmula
1		T	L (m)	u			40.000 C#*D#*E#*F#
2	Perfi superior		20.000	2.000			10.000 C#*D#*E#*F#
3			5.000	2.000			40.000 C#*D#*E#*F#
4	Perfi inferior		20.000	2.000			10.000 C#*D#*E#*F#
5			5.000	2.000			
TOTAL AMIDAMENT							100.000

Obra	01	PRESSUPOST PRO ESCOLES
Capítol	02	ESCOLA JOAN MARAGALL
Títol 3	03	LINEA DE VIDA
CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	PRB0-HC03	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de torques per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE-EN 795A1					
Num.	Text	Tipus	[Ci]	[Pi]	[Ei]	[Fj]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	PRB0-HC00	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i composte 7x19-0, homogeït per a línia de vida horitzontal segons UNE-EN 795A1, fixat als terminals i als elements de suport inferior (separació < 15 m) i liscat					
Num.	Text	Tipus	[Ci]	[Pi]	[Ei]	[Fj]	TOTAL	Fórmula
1			50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							50,000	
3	PRB0-HC07	u	Element de suport inferior per a línia de vida horitzontal fixa, d'acer inoxidable, fixat amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE-EN 795A1					
Num.	Text	Tipus	[Ci]	[Pi]	[Ei]	[Fj]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	
4	PRB0-HER1	u	Perfils telescòpics de fibra de vidre per a la cornada i desconnexió del mosquetó, fil·le de plàstic i d'acer inoxidable i ganxo en acer galvanitzat. Longitud màxima 6m. Inclou accesoris de mosquetó de perfils.					



PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 9

Num.	Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#D#E#F#
							TOTAL AMIDAMENT	1,000
5	PB70-RETT	U	Anticòdigs autoritzat[i] per a aplicació en terrassa, tipus el bledor TM 6 ESD 150 Kg. o similar, amb cinta IM47 +MITD.					
	Num. Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#D#E#F#
							TOTAL AMIDAMENT	1,000
6	PB70-PS91	U	Placa de senyalització					
	Num. Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#D#E#F#
							TOTAL AMIDAMENT	1,000
7	PB70-POSI	U	Poste per a sistema d'acces segur d'acer tractat de 390x50x50x3mm, ancorat mecànicament.					
	Num. Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#D#E#F#
							TOTAL AMIDAMENT	1,000
8	PB70-PIG2	U	Suport per a escala d'acer galvanitzat, anclat mecànicament.					
	Num. Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#D#E#F#
							TOTAL AMIDAMENT	1,000

Obra	01	PRESSUPOST PRO. ESCOLES	
Capítol	02	ESCOLA JOAN MARAGALL	
Títol 3	04	GESTIÓ DE RESIDUS	
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	P232-EUJP	m3	Classificació a pau d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 109/2008, amb mil·líans manuals					
	Num. Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL	Fórmula
1		T	L (m)	A(m)	ut	H(m)	10,000	C#D#E#F#
2	Lliament existent		20,000	5,000		0,100		
4		T	L (m)		A (m)	H(m)		
5							C#D#E#F#	
6	Permetre lliament		18,000	2,000		0,100	3,600	C#D#E#F#
7			2,200	2,000		0,100	0,440	C#D#E#F#
9	Percentatge "A, origen"	P	40,000				5,616	PERORIGEN(
							TOTAL AMIDAMENT	19,656
							EUR	

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

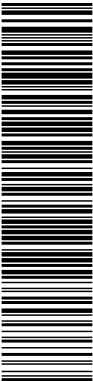
AMIDAMENTS

Pàg.: 10

2	P236-467	m3	Carrega amb mitjans manuals i transport de residus inertes o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat					
	Num. Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL	Fórmula
1		T	L (m)	A(m)	ut	H(m)	10,000	C#D#E#F#
2	Lliament existent		20,000	5,000		0,100		
4		T	L (m)		A (m)	H(m)		
5							C#D#E#F#	
6	Permetre lliament		18,000	2,000		0,100	3,600	C#D#E#F#
7			2,200	2,000		0,100	0,440	C#D#E#F#
9	Percentatge "A, origen"	P	40,000				5,616	PERORIGEN(
							TOTAL AMIDAMENT	19,656
3	P234-EU61	m3	Disposició controlada en centre de recollida de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 segons la Llista Europea de Residus					
	Num. Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL	Fórmula
1		T	L (m)	A(m)	ut	H(m)	2,000	C#D#E#F#
2	Lliament existent		20,000	5,000		0,020		
							TOTAL AMIDAMENT	2,000
4	P234-EU5T	m3	Disposició controlada en centre de recollida de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 0 segons la Llista Europea de Residus					
	Num. Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL	Fórmula
1	previstó		0,000				0,000	C#D#E#F#
							TOTAL AMIDAMENT	0,000
5	P234-EU5X	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat, indici el calon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 18/2008 de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 0 segons la Llista Europea de Residus					
	Num. Text	Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL	Fórmula
1		T	L (m)	ut	A (m)	H(m)		
2							C#D#E#F#	
3	Permetre lliament		18,000	2,000		0,100	3,600	C#D#E#F#
4			2,200	2,000		0,100	0,440	C#D#E#F#
5							C#D#E#F#	
6	Percentatge "A, origen"	P	40,000				1,616	PERORIGEN(
							TOTAL AMIDAMENT	5,656
							EUR	

Obra	01	PRESSUPOST PRO. ESCOLES	
Capítol	03	ESCOLA GRAS I SOLER	
Títol 3	01	ENDERROC I MOVIMENTS DE TERRES	
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214A-HIX	u	Desmuntatge de lulls, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferretalles, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva realització o restauració carregat de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt amb la intervenció del conservador-restaurant

1	P214-HIOX	u	Desmuntatge de tulla, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de ferments, amb mitjans manuals, aplic de material per a seva realització o restablació i carreg de runa sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt amb la intervenció del conservador-restaurador					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--



PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Page: 11

Núm.	Títol	Tipus	ICl	IDl	EI	IFl	TOTAL
1	T	U					1,000
2	Pota vehicles		1,000				
TOTAL AMIDAMENT							
							1,000

2	P214A-H100	m	Demandeig de turca de xupa metall i ca de grans dimensions de 20 m2 com a talamb, amb accesoris de ferenaments, amb molins manuals, aplics de material per a la seva realització o restauració; càrrega de runes sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt amb la intervenció del conservador-restaurador				
Núm.	Títol	Tipus	ICl	IDl	EI	IFl	TOTAL
1	T	m	23,000				23,000
2	Tanca						
TOTAL AMIDAMENT							
							23,000

3	P214P-116BU	m3	Evidenci de mur de contenci d'obra ceràmica, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
Núm.	Títol	Tipus	ICl	IDl	EI	IFl	TOTAL
1	T						
3	Mur de contenci	L (m)	23,000	A(m)	H(m)		8,280
4	Filar	O (m)	0,300		1,200		0,900
5	Mur (reconstrucci)		0,300	0,600	5,000		0,950
6	Mur (reconstrucci)		2,000	0,300	1,600		0,950
TOTAL AMIDAMENT							
							10,140

4	P214P-K12S	m3	Evidenci de torrenat corrut de formigó armat, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplaria o càrrega/pel·letoma unceja <<= 7 m d'amplaria, sense afectaci per serveis o elements de mobilitat urba, en actuacions de fins a 0,2 m3				
Núm.	Títol	Tipus	ICl	IDl	EI	IFl	TOTAL
1	T						
2	Paviment	L (m)	23,000	A (m)	H(m)		11,040
TOTAL AMIDAMENT							
							11,040

5	P21R0-92HQ	u	Tallada controlada amb cèstera mecànica, d'entre de 15 a 20 m d'alçada de port gen, arrencant la soca, aplicaci de la bossa generadora, càrrega sobre camió quia amb pinça i transport a plaça de compostatge (no més lluny de 20 km)				
Núm.	Títol	Tipus	ICl	IDl	EI	IFl	TOTAL
1	T	u					
2		2,000					2,000
TOTAL AMIDAMENT							
							2,000

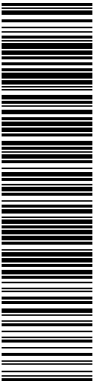
6	P221C-J0FS	m3	Excavaci de rasa de fins a 2 m d'amplaria i fins a 2 m de fondura, en terreny compacte, amb pala excavadora càrrega mecànica del material exavat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'ampliaria o càrrega/pel·letoma única <= 7 m d'amplaria, sense afectaci per serveis o elements de mobilitat urba, en actuacions de fins a 0,2 m3				
Núm.	Títol	Tipus	ICl	IDl	EI	IFl	TOTAL
1	T						
3	Mur fins 2	L (m)	12,000	A(m)	H(m)		17,010
4	Talus Mur fins 2		12,000	1,050	1,350		8,505
6	Mur tipus 1		12,000	1,450	1,850		32,190
TOTAL Formula							

EUR							
-----	--	--	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Page: 12

7	Talus mur tipus Piler	12,000	1,450	1,850	0,500	16,095 C#*D#*E#*F#	0,083 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT 73,863							
P221D-10L3	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SP7-20.50), realitzada amb màquines manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plaformà única <= 7 m d'amplària, amb adequat per sobre d'elements de mobilitat unità, en actuacions de fins a 0,2 m3					
Num. Text	Tipus	ICJ	IPJ	IEJ	IFJ	TOTAL	Formula
1	T	L(m)	A(m)	H(m)		1,600	C#*D#*E#*F#
3	Tubo conxexo imbricat	4,000	0,400	1,000			
TOTAL AMIDAMENT 1,600							
P225S-DPK	m3	Rediment i picatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 30% de sorra i el 50% de terra de la part superior excavada, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% FN					
Num. Text	Tipus	ICJ	IPJ	IEJ	IFJ	TOTAL	Formula
1	T	L(m)	A(m)	H(m)		1,600	C#*D#*E#*F#
3	Tubo conxexo imbricat	4,000	0,400	1,000			
5	Mur	12,000	1,500	1,500		27,000	C#*D#*E#*F#
6	Talus 1	12,000	1,000	1,000		12,000	C#*D#*E#*F#
7	Talus 2	12,000	1,500	1,000		18,000	C#*D#*E#*F#
9	Prebeto base forament	12,000	1,000	1,000		12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT 70,600							
P2143-HYOW	m2	Apretat de paviment de parat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de ruia sobre carmí contenedor					
Num. Text	Tipus	ICJ	IPJ	IEJ	IFJ	TOTAL	Formula
1	T	L(m)	A(m)			2,400	C#*D#*E#*F#
3	Tubo conxexo sarregiment	4,000	0,600			24,000	C#*D#*E#*F#
5	Prebeto carer	24,000	1,000				
TOTAL AMIDAMENT 26,400							
P2143-4RQZ	m3	Enterrat de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de ruia sobre carmí contenedor					
Num. Text	Tipus	ICJ	IPJ	IEJ	IFJ	TOTAL	Formula
1	T	L(m)	A(m)			2,400	C#*D#*E#*F#
3	Tubo conxexo sarregiment	4,000	0,600				
TOTAL AMIDAMENT 2,400							
01	PRESSUPOST PRO. ESCOLES						
03	ESCOLA GRAS ISOLER						
02	MUR DE CONTINGIDO						
03	DESCRIPCIO						



PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 13

P32Z-D5SN								m2								Cassa de rejia i arrebament 10 cm de guix amb formig de rejia, amb una dosificaci de 150 kg/m3 ciment, consistencia fova i granllia maxima del granulat 20 mm, H(-50/0,20) abocat des de cano							
Num. Text		Tipus		Ci		Pi		Ei		Fj		TOTAL Formula											
1		T		L(m)		A(m)		u				0,180 CH'D#E#F#											
2		Pilar		0,300		0,600																	
3		Mur tipus 1		12,000		1,000						12,000 CH'D#E#F#											
4		Mur tipus 2																					
		TOTAL AMIDAMENT										12,180											
P311-D06J								m2								Encorral amb balcons de fusta per a masses i pous de foraments							
Num. Text		Tipus		Ci		Pi		Ei		Fj		TOTAL Formula											
1		T		L(m)		H(m)		u				14,400 CH'D#E#F#											
2		Forament		24,000		0,300		2,000															
3		Unio foraments		1,000		0,300		4,000				1,200 CH'D#E#F#											
		TOTAL AMIDAMENT										15,600											
P312MNYAK								m3								Formigament de masses i pous, amb formig per armar amb additiu hidroxid HA - 35 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i rebda igual ciment <= 0,6, abocat des de cano							
Num. Text		Tipus		Ci		Pi		Ei		Fj		TOTAL Formula											
1		T		L(m)		A(m)		H(m)				3,150 CH'D#E#F#											
3		Mur tipus 2		12,000		1,050		0,250															
4		unio		0,400		1,000		0,400				0,160 CH'D#E#F#											
5		Mur tipus 1		12,000		1,450		0,250				4,350 CH'D#E#F#											
6		unio		0,400		1,450		0,400				0,232 CH'D#E#F#											
		TOTAL AMIDAMENT										7,892											
P310D5IK								kg								Armadura de masses i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de limit elastic >= 500 N/mm2							
Num. Text		Tipus		Ci		Pi		Ei		Fj		TOTAL Formula											
1		T		L(m)		kg/m		u				93,290 CH'D#E#F#											
2		Tous 1		12,600		0,617		12,000															
3		Long diam 10 cada 25 cm		12,600		0,888		16,000				179,021 CH'D#E#F#											
4		Trans diam 12 cada 20 cm		12,600		0,888		60,000				75,840 CH'D#E#F#											
5		Esperes diam 16 cada 20 cm		0,800		1,580		24,000				11,770 CH'D#E#F#											
6		Unio diam 10 cada 25 cm		1,200		0,617																	
7																							
8		Tous 2		12,400		0,617		10,000				76,508 CH'D#E#F#											
9		Long diam 10 cada 25 cm		12,400		0,888		12,000				132,134 CH'D#E#F#											
10		Trans diam 12 cada 20 cm		0,600		1,580		60,000				75,840 CH'D#E#F#											
11		Esperes diam 12 cada 20 cm		1,200		0,617		20,000				14,808 CH'D#E#F#											
12		Unio diam 10 cada 25 cm																					
14		Percentage "A.origen"		3,000				19,966															
		TOTAL AMIDAMENT										685,167											
P4E5-DXV7								m2								Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc forat de morter de ciment R-6, lls de 400x200x200 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment portland amb fier catalan CEM IMB-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistencia a compressio de la paret de 3 N/mm2							
Num. Text		Tipus		Ci		Pi		Ei		Fj		TOTAL Formula											
1		T		S (m2)								10,500 CH'D#E#F#											
3		Mur tipus 2		10,500																			
		TOTAL														EUR							

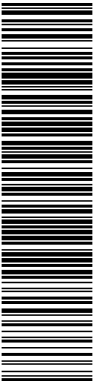
PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 14

5	Mur tipus 1		15.800				15.800 C#D#E#F#
			TOTAL AMIDAMENT		26.300		
6	P4E20-NBOR	m3	Formigament per a mur, amb formig per armar HA - 30 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb bomba				
Num. Text		Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL Formula
1		T	S (m2)	A (m)			2.100 C#D#E#F#
3	Mur tipus 2		10.500	0.200			
5	Mur tipus 1		15.800	0.200			3.160 C#D#E#F#
			TOTAL AMIDAMENT		5.260		
7	P4B0-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2				
Num. Text		Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL Formula
1		T	L (m)	kg/m	u		53.280 C#D#E#F#
2	Tous 2		1.000	0.888	60.000		
3	Arnat diam 12 cada 20 cm						
4	Tous 1		1.500	1.390	60.000		142.200 C#D#E#F#
5	Arat diam 16 cada 20 cm						
7	Percentage "A.origen"	P	3.000				5.864 PERORIGENK
			TOTAL AMIDAMENT		201.344		
8	P4B0-3UJF	m2	Muntatge i desmuntatge d'encorral amb balier de llista de pl, per a cercos de directiu recta				
Num. Text		Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL Formula
1		T	L (m)	H (m)	u		9.600 C#D#E#F#
2			24.000	0.200	2.000		
			TOTAL AMIDAMENT		9.600		
9	P4E4-SFRG	kg	Armadura per a cercos AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2				
Num. Text		Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL Formula
1		T	L(m)	kg/m	u		85.248 C#D#E#F#
2	Long 4 diam 12		24.000	0.888	4.000		118.464 C#D#E#F#
3	cercot diam 10 cada 10 cm		0.800	0.617	240.000		6.111 PERORIGENK
5	Percentage "A.origen"	P	3.000				
			TOTAL AMIDAMENT		209.823		
10	P4E34-MTNO	m3	Formigament per a cercos, amb formig per armar HA - 30 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb bomba				
Num. Text		Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL Formula
1		T	L(m)	A (m)	H (m)		0.960 C#D#E#F#
2			24.000	0.200	0.200		
			TOTAL AMIDAMENT		0.960		
11	PJ025-BMNR	m2	Paret de tancament recoberta d'una cara vista de gruix 11,5 cm, de maó colat, de 240x115x60 mm, cares vistes categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ran de plaleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2				
Num. Text		Tipus	Ci	Pi	Ei	Fj	TOTAL Formula

EUR



PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Påg.: 15

1	T	S (m2)	10,500	10,500	CH+D#E#F#
2	Mur tipus 2		15,800	15,800	CH+D#E#F#
5	Mur tipus 1		0,000	0,000	CH+D#E#F#
7	Pilar				
TOTAL AMIDAMENT			26,300		

14	PR12A-4501	m3	Respectu amb repagés de peus de lateral d'obra ceràmica amb peus de més calat (dilatació mecànica) R15 l/min2, per a recastat de 250k (14x50 mm, col·locats amb morter ciment 1:3		
1	T	L (m)	Ar(n)	H(n)	0,960
2	Reconstrucció mur	2,000	0,300	1,600	CH+D#E#F#
4	Pilar	0,600	0,300	4,000	CH+D#E#F#
TOTAL AMIDAMENT			1,860		

13	PR12A-4500	u	Trançada de parets amb clau plana d'acer inoxidable tipus Murfor Arc T1a-200 o similar, col·locat al perfil amb el mateix morter de la paret		
1	T	U			
3	Reconstrucció	20,000			20,000
TOTAL AMIDAMENT			20,000		

14	PR12A-4501	m	Trançada de parets amb armadura de tenall d'acer d'alta resistència, tipus Murfor Compact E-70 o similar, col·locat a les juntes horitzontal amb el mateix morter de la paret		
1	T	m			
3	mur	24,000	7,000		168,000
5	reconstrucció	2,000	7,000		14,000
TOTAL AMIDAMENT			182,000		

15	PR12A-4502	u	Ancoratge per a mur delera d'acer inoxidable tipus Murfor Arc S 80 i/o similar, col·locat mecànicament al mur		
1	T	vertical			
3	Mur	3,000	4,000		12,000
TOTAL AMIDAMENT			12,000		

16	PR13-0N00	m2	Formació de junt de dilatació, amb plana de poliestire expansió (EPS), de 20 mm de guix i segellat amb morter de polímer monocomponent		
1	T	m			
3	junt	1,500	4,000		6,000
TOTAL AMIDAMENT			6,000		

17	PR12-0584	m	Concretament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 30 a 40 cm d'ampària, de sacó en "U", de color estàndard col·locada amb morter mixt 1:0,5:4		
1	T	L			

1	T	L			
---	---	---	--	--	--

EUR

EUR

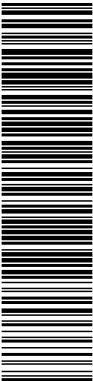
PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Påg: 16

[illegible]

EUR



PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	Ci	Di	Ei	Fj	TOTAL	Fórmula
1		T	L (m)	A (m)	H (m)		4,250	C#*D#*E#*F#
3			17,000	0,500	0,500			
TOTAL AMIDAMENT							4,250	

Ora	01	PRESSUPOST PRO. ESCOLES	
Capítol	03	ESCOLA GRASÍ SOLER	
Títol 3	04	RAM DE PALETA	
NÚM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	P9A2-19UX	m3	Perímetre de salit, amb estesa i picatge del material al 95 % del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplada o calçada/plaça única <= 7 m d'amplada, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions de 0,2 a 2 m3					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	L (m)	A (m)	H (m)		10,800	C#*D#*E#*F#
3			24,000	1,500	0,300			
TOTAL AMIDAMENT							10,800	

2	P9ER-123H	m2	Reposició de paviment de parquí amb parquí gris de 20x20x4 cm, classe 1a, greu superior col·locat a l'estesa amb moter, inclús demolició de la base, repàs i piconatge de càrxa de paviment, amb compactació del 95% PM i execució de la base de gruix 10 cm amb temps de 200 kg/m2, amb una proporció en volum 1:3:6 en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplada o calçada/plaça única <= 7 m d'amplada, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions d'1 a 10 m2					
Num.	Text	Tipus	Ci	Di	Ei	Fj	TOTAL	Fórmula

3	PY02-6100	u	Forat amb equips per a tallafoc de diàmetr. de mur, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

4	P6A3-FA00	m	Modificació i col·locació dels ancoratges de la tanca existent de reixat d'acer de 3,00 m d'alçada, per a fixar-la mecànicament i encaixat a mur de suport, per a deixar-la totalment col·locada.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Ora 01 PRESSUPOST PRO. ESCOLES

EUR

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 18

Capítol	03	ESCOLA GRAS I SOLER	
Títol 3	05	GESTIÓ DE RESIDUS	
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	P2P2-EUVP	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb milijans manuals					
Num.	Text	Tipus	(c)	(d)	(e)	(f)	TOTAL	Fórmula

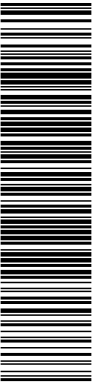
2	P2P6-467	m3	Càrrega amb mijans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat					
Num.	Text	Tipus	(C)	(D)	(E)	(F)	TOTAL	Fórmula

3	P2P4-123C	m3	Càrrega amb mijans manuals i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus amb contenidor de 5 m3 de capacitat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

4	P2P3-EU5X	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat i no es el·liminaria la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,4 t/m3, procedents de construcció i demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus

EUR



ALTRES DADES

Codi per a validació: **AEENH-UL70L-LJU2T**
Data d'emissió: **18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58**
Pàgina 264 de 295

PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Page: 19

Num.	Text	Tipus	IQ	QI	EI	FI	TOTAL	Formula
2	Tallat d'arbre		10,000				10,000	CH+DW*EW*FH
TOTAL AMIDAMENT								10,000
P2RAEUBH m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclosa el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la planta de tractament, segons la Llei 8/2008, de residus de terra i mar, amb una densitat 1,6 t/m3, procedentment d'excarvació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus								
Num.	Text	Tipus	IQ	QI	EI	FI	TOTAL	Formula
1	mur	T	L(m)	A (m)	H (m)		36,000	CH+DW*EW*FH
2			24,000	1,500	1,000			
TOTAL AMIDAMENT								36,000
Obra 01 PRESSUPOST PRO. ESCOLES 04 ALBARDILLA 01 RAMDE PALETA NUM. CODI UA DESCRIPCIO								
1 P2142-4R00 m Avençada de coronament, de fins a 30 cm d'ampolla, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre canó o contenidor								
Num.	Text	Tipus	IQ	QI	EI	FI	TOTAL	Formula
1		T	L (m)				12,000	CH+DW*EW*FH
2	ISIDRE MARTI		12,000	0,300				
3	PRAI DE LA RIBA		9,000	0,300			9,000	CH+DW*EW*FH
4	FOLCH I TORRES		12,000	0,300			12,000	CH+DW*EW*FH
6	Previsió		10,000				10,000	CH+DW*EW*FH
TOTAL AMIDAMENT								43,000
2 P811-3F-C93 m2 Avençatall regatall sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçada, amb portar màx 1,2/10, i remolcar								
Num.	Text	Tipus	IQ	QI	EI	FI	TOTAL	Formula
1		T	L (m)	A (m)			3,600	CH+DW*EW*FH
2	ISIDRE MARTI		12,000	0,300				
3	PRAI DE LA RIBA		9,000	0,300			2,700	CH+DW*EW*FH
4	FOLCH I TORRES		12,000	0,300			3,600	CH+DW*EW*FH
6	Previsió		10,000	0,300			3,000	CH+DW*EW*FH
TOTAL AMIDAMENT								12,900
3 P712-DX-DXW m2 Membrana per a impermeabilització de cobertes P.A-6 segons UNE 104-02 de 4,1 kg/m2 d'una lamina de bitum asfàltic modificat (LBM) (SSS)-40FP amb armadura de teixit de polèster de 160 g/m2, adherida en calent, previant imprimec								
Num.	Text	Tipus	IQ	QI	EI	FI	TOTAL	Formula
1		T	L (m)	A (m)			3,600	CH+DW*EW*FH
2	ISIDRE MARTI		12,000	0,300				
3	PRAI DE LA RIBA		9,000	0,300			2,700	CH+DW*EW*FH
4	FOLCH I TORRES		12,000	0,300			3,600	CH+DW*EW*FH
6	Previsió		10,000	0,300			3,000	CH+DW*EW*FH

EUR

PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Page: 20

P812-C590

m

Cronament de pael amb peça de formigó polímer prelaforat, de 20 a 30 cm d'ampolla, de secció plana, de color especial i buixardada pels laterals, col·locada amb morter mixt 1:2:10

TOTAL AMIDAMENT

12,900

Num.	Text	Tipus	[c1]	[p1]	[e1]	[f1]	TOTAL	Família
1		T	L (m)					
2	ISIDRE MARTI		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	PRAT DE LA RIBA		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	FOLCH I TORRES		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
6	Previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							43,000	

P122-628U

d

Amortització de la plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçaria màxima de treball i 3.9 t en horitzontal, de 22 t Kg de càrrega útil, de dimensions 150x35x245 cm en repos i 100x60 kg de pes buida, amb estíla de dimensions 150x35 cm

TOTAL AMIDAMENT

18,000

Num.	Text	Tipus	[c1]	[p1]	[e1]	[f1]	TOTAL	Família
1		T	d					
2	ISIDRE MARTI		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	PRAT DE LA RIBA		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	FOLCH I TORRES		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	Previsió		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	

T59A1M4Q

u

Transport de maquinària lisa elevadora fins a obra

TOTAL AMIDAMENT

8,000

Num.	Text	Tipus	[c1]	[p1]	[e1]	[f1]	TOTAL	Família
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

AMIDAMENTS

Pàg.: 21

		TOTAL AMIDAMENT				0,645	
2	P2R6-46E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inertes o no específics a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 3 m3 de capacitat				
		Tipus	IC	IE	IF	TOTAL Fórmula	
		T	L (m)	a (m)	h (m)		
1			12,000	0,300	0,050	0,180 C#·D#·E#·F#	
2	ISDRE MARTÍ		9,000	0,300	0,050	0,135 C#·D#·E#·F#	
3	PRAT DE LA RIBA		12,000	0,300	0,050	0,180 C#·D#·E#·F#	
4	FOLCH I TORRES		10,000	0,300	0,050	0,150 C#·D#·E#·F#	
6	Previsió						
		TOTAL AMIDAMENT				0,645	

		TOTAL AMIDAMENT				0,645	
3	P2R4-EUX	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la Llei 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 04 segons la Llista Europea de Residus				
		Tipus	IC	IE	IF	TOTAL Fórmula	
		T	L (m)	a (m)	h (m)		
1			12,000	0,300	0,050	0,180 C#·D#·E#·F#	
2	ISDRE MARTÍ		9,000	0,300	0,050	0,135 C#·D#·E#·F#	
3	PRAT DE LA RIBA		12,000	0,300	0,050	0,180 C#·D#·E#·F#	
4	FOLCH I TORRES		10,000	0,300	0,050	0,150 C#·D#·E#·F#	
6	Previsió						
		TOTAL AMIDAMENT				0,645	

Obra	01	PRESSUPOST PRO. ESCOLES					
Capítol	06	VARIS					
NUM.	0001	UA					
DESCRIPCIO							
1	PV04-0002	u					
Ajudes del rem de paleta							
Num.	Text	IC	IE	IF	TOTAL	Fórmula	
1		1,000			1,000	CH*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT					1,000		
2	PV05-0001	PA	Partida alçada a justificar per a imprevistos (interferències amb serveis afectats, excés d'amidaments,...)				
Num.	Text	Temes	IC	IE	IF	TOTAL	Fórmula
1	Partida alçada		1,000			1,000	CH*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT					1,000		

Obra	01	PRESSUPOST PRO. ESCOLES
Capítol	06	CONTROL DE QUALITAT
NUM.	0001	UA
DESCRIPCIO		

1 NOTA06 6 Segons la memòria de les obres a realitzar, el contractista es farà càrrec de les despeses dels assajos de control qualitat en una quantitat no més gran del 1% del pressupost de l'obra (sense base), i sempre a criteri de EUR

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

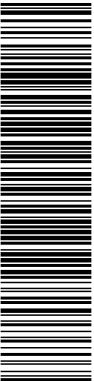
AMIDAMENTS

Pàg.: 22

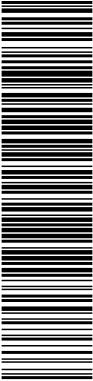
la direcció facultativa, segons el programa de control de qualitat per l'empresa homologada de control contractada per l'adjudicatari.									
1		Tipus	IC	IE	IF	TOTAL	Fórmula		
			1,000			1,000	CH*D#*E#*F#		
TOTAL AMIDAMENT								1,000	

1	PRAS0001	PA	Partida alçada de cobrament íntegre per la seguretat i salut de l'obra inclosa la senyalització, els incaments d'obra i tot allò que disposi l'impendent del Pla de Seguretat i Salut desenvolupat						
Num. Text		Tipus	IC	IE	IF	TOTAL	Fórmula		
1			1,000			1,000	CH*D#*E#*F#		
TOTAL AMIDAMENT								1,000	

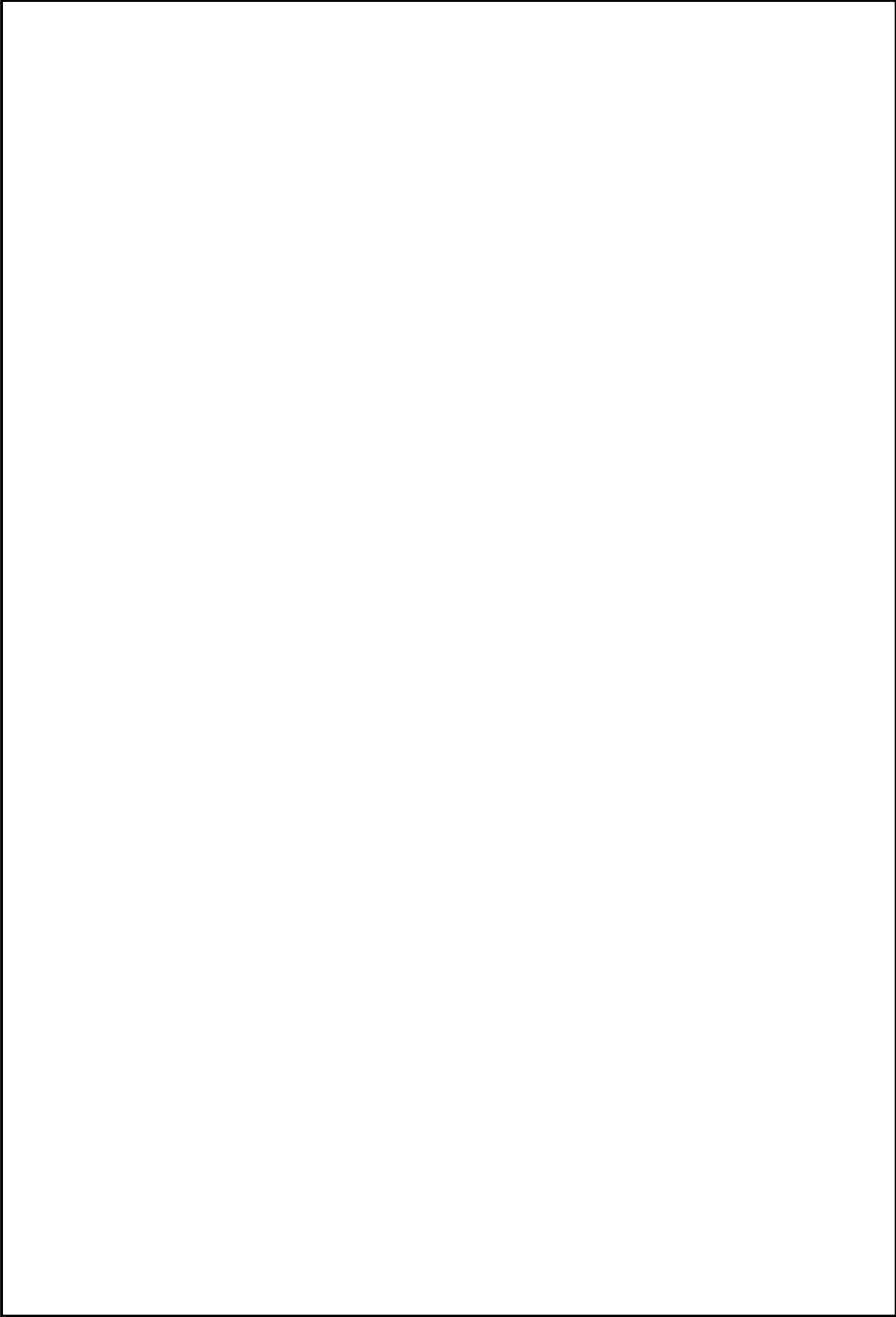
Obra	01	PRESSUPOST PRO. ESCOLES
Capítol	07	SEGURETAT I SALUT
NUM.	0001	UA
		DESCRIPCIO



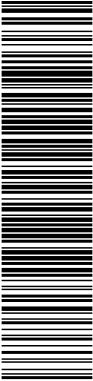
DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 266 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



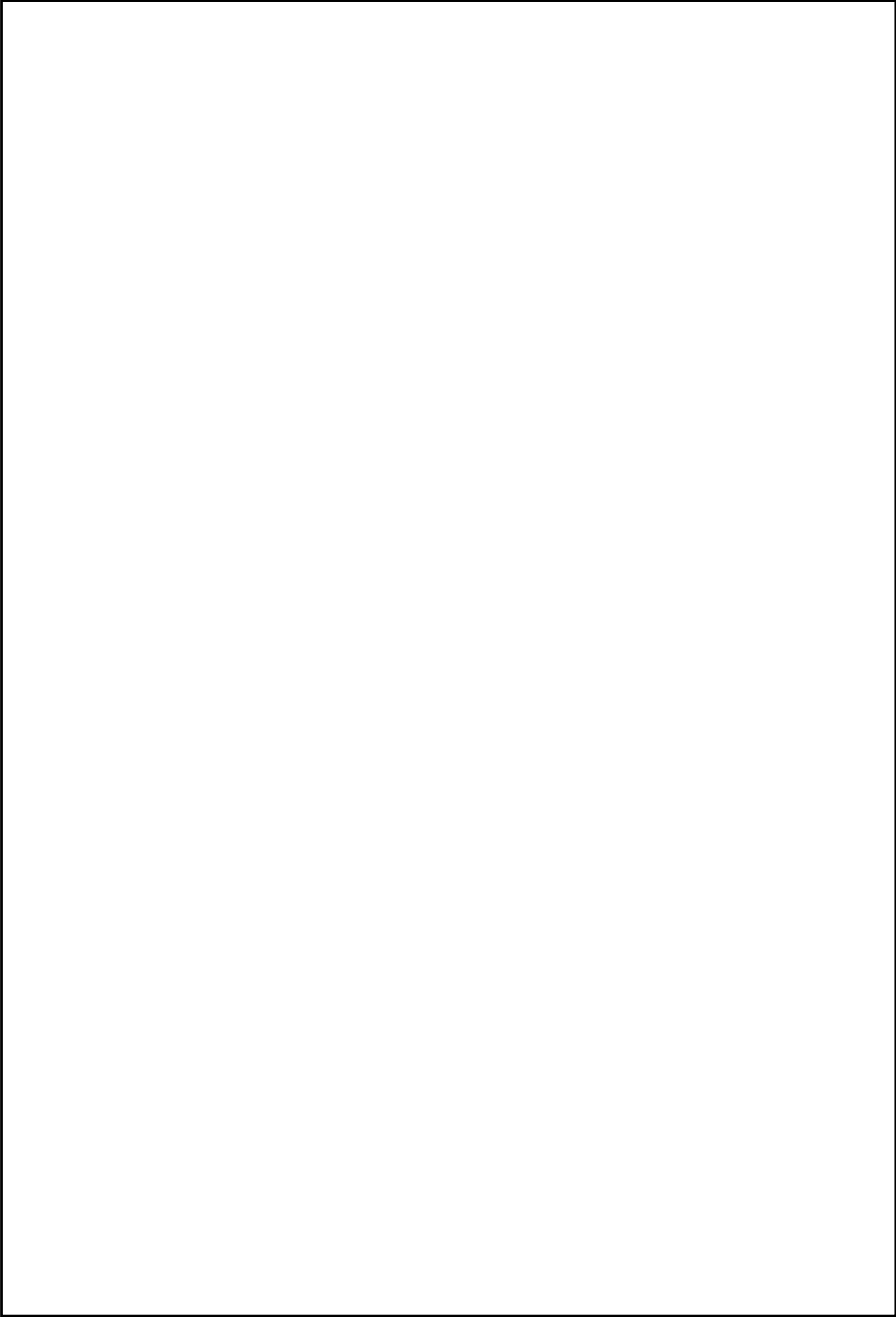
<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do>



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 268 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.espluques.cat/portal/verifica/Documentos.do>



Codi per a validació: **AEENH-UL70L-LJU2T**
 Data d'emissió: **18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58**
 Pàgina 269 de 295

Pàg.: 1

PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

P2	P212-628J	d	Amortecedor. Ultra de plaformeta elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de pistó, de 25 cm d'alçada màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 1700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb castells de dimensions 150x75 mm (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB CINQUANTADOS CÈNTIMS)
P3	P2142-4R0D	m	Armari de congelament, de fins a 30 cm d'alçada, amb mltijans manuals i càrrega manual de una sobre cambió o contenedor (SET EUROS AMB NORANTAQUATRE CÈNTIMS)
P4	P2142-4R1U	m2	Repartidor d'arrossament de motor de cremat, amb mltijans manuals i càrrega manual de runa sobre cambió o contenedor (ONJOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)
P5	P2142-4R1I	m2	Armariada d'alfalratge de balança en parament vertical, amb mltijans manuals i càrrega manual de una sobre cambió o contenedor (DUJUT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)
P6	P2143-4R0Z	m3	Enderric de pilota de ferro i ferro en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre cambió o contenedor (CENT CINQUANTIA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)
P7	P2143-4T0W	m2	Armariada de parament de panel, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre cambió o contenedor (TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)
P8	P2144-4100	m	Desmuntatge de fiances de reixa metàl·lica, de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de materials, amb mltijans manuals, aplic de material per a la seva realització o restauració i càrrega de runa sobre cambió o contenedor amb grau de dificultat alt (CENT QUARANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)
P9	P2144-410X	u	Desmuntatge de lula, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperació de materials, amb mltijans manuals, aplic de material per a la seva realització o restauració i càrrega de runa sobre cambió o contenedor amb grau de dificultat alt amb la intervenció del conservador-restaurador (TRES-CENTS CATZORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)
P10	P2144-0001	m3	Enderric de grans de ceràmica, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre cambió o contenedor (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)
P11	P2144-4R1Y	m2	Enderric de secció de bigada de perfil lamelat, amb mltijans manuals i càrrega manual de runa sobre cambió o contenedor (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)
P12	P214P-K12S	m3	Enderric de parament corugat de forjuga anall, amb compressor i càrrega manual de runa sobre cambió o contenedor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voretes < 3 m d'alçada o clauedipla/màxima urna < 7 m d'alçada, sense adicció per serveis essencials de mobilitat urna, en euclucos de fins a 0,2 m3 (CINC-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)

PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles | ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

P-13	P214P-116BU	m3	Endonc de mur de contenidó d'obra cementa, a l'alai amb compressor i càrrega manuala nua sobre camió conductor
P-14	P214Q-4RPH	m2	Desmuntatge de clauçada de vidre metàl·l amb mltures manuals i càrrega manual de ruina sobre camió conductor
P-15	P214Q-4RPI	m2	Desmuntatge de lèules amb mltures manuals i apic per a posterior aprofitament
P-16	P2150-2HQ	u	Tallatx comidat amb cèlula mecànica, diàmetre de 15 a 20 m d'alçària de pot gran arrencant la soca, apic de la bossa generada, càrrega sobre camió amb pinça (vuit-cents SEXANTIA EUROS AMB SEXANTIA-DOS CENTIMS)
P-17	P221C-UGFS	m3	Excarçat de rasa de fins a 2 m d'arçària i fins a 2 m de fondària en terreny compacte, amb pinxa excavadora i càrrega mecànica del material excavat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres < 3 m d'arçària o capacitat càrrega única < 7 m d'arçària, sense adequat per evanes elements de mobilitat urda, en actuacions de fins a 0,2 m3
P-18	P221D-0L3	m3	Excarçat de rasa per a pas d'arçat labors fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-30), realitzada amb mltures manuals i amb les braves desvades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres < 3 m d'arçària o capacitat càrrega única < 7 m d'arçària, amb adequat per evanes o elements de mobilitat urda, en actuacions de fins a 0,2 m3
P-19	P223S-54TE	m3	Rebber de rasa o podi amb graves per a drenatge de pedra granítica, en tongades de 25 cm com a màxim
P-20	P225S-DPHK	m3	Rebliment i planatge de rasa d'arçària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la trobda excavada, en tongades de guix de fins a 25 cm, utilitzant podi
P-21	P230E-UPP	m3	Classificació i podi d'obra de residus de construcció o demolicó en fraccions segons REA
P-22	P244-2SC	m3	Càrrega amb mltures manuals i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat
P-23	P246-46T	m3	Càrrega amb mltures manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat
P-24	P246-46E	m3	Càrrega amb mltures manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat
P-25	P24A-EUST	m3	Dispositiu controlat en camió de recollida de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolicó, amb codi 17 04 07 representant la Llista Europea de Residus

Page:

<https://sede.espluques.cat/portal/verificaDocuments.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web: <https://sede.espluques.cat/portal/verificaDocuments.do>

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

<https://sede.esplugues.cat/porta/verificarDocumentos.do>
<https://sede.esplugues.cat/porta/verificarDocumentos.do>

Codi per a validació: **AEENH-UL70L-LJU2T**
 Data d'emissió: **18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58**
 Pàgina **272** de **295**

SIGNATURES

Pàg.: 7

PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

[illegible]

Pàg.: 8

PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles | ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

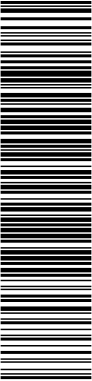
	Donaireg amb tub enrallat de PVC de D=160 mm i seient amb material fibrat fins a 50 cm per sobre del sòl	(TRENFA-SIS EUROS AMB SEINAMF-SET CENITMS)
	Cavalleretes amb tub de PVC/CU de parell estructurat per a sanejament solent serres pressurades; longituds internes llises externes tipus A1 (construcció múltiple), diàmetre nominal UN 160, classe de rigidesa anul·lar S1 (rigidesa anul·lar >= 4kN/m ² , codi d'ús: 10000000) i UN 160, classe de rigidesa anul·lar S1 (rigidesa anul·lar >= 4kN/m ² , codi d'ús: 10000000) depenent UH 160, factor de resistència bàsic tècnica, indicació segons norma UNE-EN 1992-1-1 per unitat bàsica; amb anell de ventilació amb un diàmetre nominal de 100 mm i una longitud mínima de 10 m de gruix i radiet de sobre fins a 80 cm per sobre del sòl, amb accés vertical de combustible	(TRENFA EUROS MMB VINTUNTA-QULATRE CENITMS)
	Ferret amb aquies fix a tallozcos de diamant, de mur, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 cm de fondida	(VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CENITMS)
	Ajudes del ram de paleta	(CINC-CENT'S CINQUANTA EUROS AMB VUIT CENITMS)
	Transport de maquinària llig elevadora fins a obra	(DIEU-EUROS CINT VINT EUROS)

Barcelona, març de 2025

Autora del Projecte

Maria José Chacón Jordán
Arquitecta Técnica
Col·legiat núm. 13.900

DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 273 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>



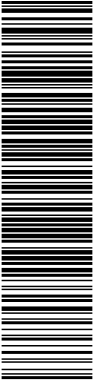
PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

 AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

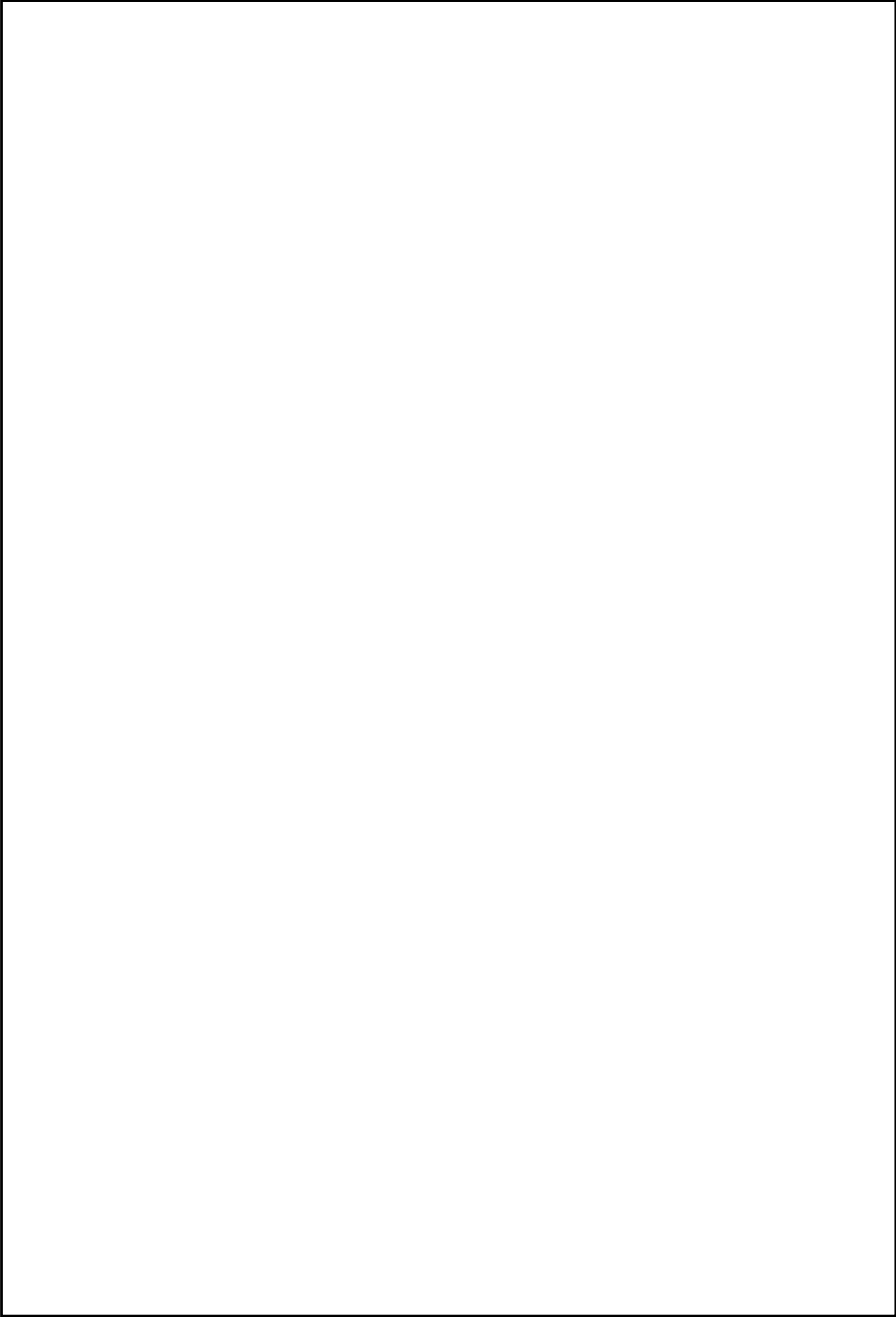
QUADRE DE PREUS NÚM. 2

PRESSUPOST

DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 274 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>



Pàg.: 1

PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

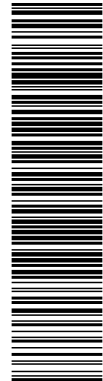
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	N07A06	6	Segons la manera de les obres a realitzar, el contractista es farà càrrec de les despeses dels assaigs de control qualitat, en una quantitat no més gran del 1% del pressupost de l'obra (sense base), i sempre a criteri de la direcció facultativa, segons epígrafs de control de qualitat per l'empresa homologada de control contractada per l'adjudicatari. Sense descompostos	1.558,57 €
P-2	P122-628U	d	Amortització d'obra de plataforma elevadora telescòpica articulada, autogrúscilada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçada màxima de treball (9,8 en horitzontal de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 100x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes bruta, amb cèlula de dimensions 150x75 cm	315,52 €
P-3	P2142-4R00	m	Arrencada de concrement, de fins a 30 cm d'ampolla, amb mltans manuals i càrrega manual de ruia sobre camb o contenidor	794 €
P-4	P2142-4R04	m2	Reparat d'arrencosat de moter de ciment, amb mltans manuals i càrrega manual de ruia sobre camb o contenidor	7.9400 €
P-5	P2142-4R01	m2	Arrencada d'apilant de carlota en parant vertical, amb mltans manuals i càrrega manual de ruia sobre camb o contenidor	19.0500 €
P-6	P2143-4RQ	m3	Enderro de solera de ferro en massa, amb compressor i càrrega manual i mecnica de ruia sobre camb o contenidor	18,10 €
P-7	P2143-4HYO	m2	Arrencada de paviment de paot, amb compressor i càrrega manual i mecnica de ruia sobre camb o contenidor	150,77 €
P-8	P2144-H100	m	Desmuntatge de llnca de ruia metal·lica, de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperat de fermetmes, amb mltans manuals, aplic de material per a la seva realitzat o restaurat; càrrega de ruia sobre camb o contenidor amb grau de dificultat alt amb la intervenció del conservador-restaurador	3.3600 €
P-9	P2144-H10X	u	Desmuntatge de llnca, basiment i accessors de porta de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperat de fermetmes, amb mltans manuals, aplic de material per a la seva realitzat o restaurat; càrrega de ruia sobre camb o contenidor amb grau de dificultat alt amb la intervenció del conservador-restaurador	140,98 €
P-10	P2140-0001	m3	Enderro de grans de ceràmica, a mà i amb compressor i càrrega manual de ruia sobre camb o contenidor	140,9800 €
P-11	P2140-4R01	m2	Enderro de sostre de biguda de perfil llnal, amb mltans manuals i càrrega manual de ruia sobre camb o contenidor	314,1500 €
P-12	P214F-K-025	m3	Enderro de foinatn correpit de ferro amb, amb compressor i càrrega manual de ruia sobre camb o contenidor, en enton uba amb dificultat de mobilitat, en vores <= 3 m d'ampolla o cel·lula/platema única <= 7 m d'ampolla, sense afectat per serveis o element de mobilitat uba, en actuacions de fins a 0,2 m3	63,37 €
P-13	P214F-116B	m3	Enderro de mur de coterit d'obra ceràmica, a mà i amb compressor i càrrega manual de ruia sobre camb o contenidor	48,0900 €

Page: 2

PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles | ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	P214Q-4RP	m2	Desmuntatge de claustra de vidre anall amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	133.35000 €
P-15	P214Q-4RP	m2	Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplicat per a posterior reciclatment	34.65000 €
P-16	P218Q-50H	u	Tallada controlada amb cèl·lula mecànica, drap de 15 a 20 m d'alçada de port gran, arrencant la soca, aplicat de la cresta generant, càrrega sobre camió gruà amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	860.62 €
P-17	P221C-JGF	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o càrrega/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions de fins a 0,2 m3	26.05 €
P-18	P221D-10L3	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o càrrega/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbana, en actuacions de fins a 0,2 m3	291.95 €
P-19	P223S-54FE	m3	Roblet de rasa o pou amb graves per a drenatge de pedra granítica, en longituds de 25 cm com a màxim	57.42 €
P-20	P225S-DPK	m3	Grava de pedra de pedra granítica, per a drains	291.65000 €
P-21	P229C-EU9P	m3	Altres conceptes	55.32120 €
P-22	P234-UZC	m3	Altres conceptes	2.09880 €
P-23	P236-4I67	m3	Rebliment i ponatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant plòt vibrat de combustible, amb compactació del 95% PM	32.31 €
P-24	P236-4I6E	m3	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	18.31300 €
P-25	P239A-EU5T	m3	Altres conceptes	13.79700 €
P-26	P239B-4I6E	m3	Classificació a peu, d'obres de restes de construcció o demolició en fraccions segons REAU DECVET 01/09/2008, amb mitjans manuals	31.75 €
P-27	P239C-EU9P	m3	Altres conceptes	31.75000 €
P-28	P239D-4I67	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'al 5 m3 de capacitat	46.87 €
P-29	P239E-4I67	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-30	P239F-4I67	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de restes inertes o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	41.98 €
P-31	P239G-4I6E	m3	Altres conceptes	41.98000 €
P-32	P239H-4I6E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de restes inertes o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	46.87 €
P-33	P239I-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-34	P239J-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-35	P239K-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-36	P239L-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-37	P239M-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-38	P239N-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-39	P239O-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-40	P239P-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-41	P239Q-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-42	P239R-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-43	P239S-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-44	P239T-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-45	P239U-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-46	P239V-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-47	P239W-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-48	P239X-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-49	P239Y-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-50	P239Z-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-51	P240A-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-52	P240B-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-53	P240C-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-54	P240D-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-55	P240E-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-56	P240F-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-57	P240G-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-58	P240H-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-59	P240I-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-60	P240J-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-61	P240K-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-62	P240L-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-63	P240M-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-64	P240N-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-65	P240O-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-66	P240P-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-67	P240Q-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-68	P240R-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-69	P240S-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-70	P240T-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-71	P240U-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-72	P240V-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-73	P240W-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-74	P240X-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-75	P240Y-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-76	P240Z-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-77	P241A-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-78	P241B-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-79	P241C-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-80	P241D-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-81	P241E-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-82	P241F-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-83	P241G-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-84	P241H-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-85	P241I-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-86	P241J-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-87	P241K-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-88	P241L-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-89	P241M-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-90	P241N-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-91	P241O-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-92	P241P-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-93	P241Q-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-94	P241R-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-95	P241S-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-96	P241T-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-97	P241U-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-98	P241V-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-99	P241W-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €
P-100	P241X-4I6E	m3	Altres conceptes	46.87000 €

Codi per a validació: **AEENH-UL70L-LJU2T**
Data d'emissió: **18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58**
Pàgina 276 de 295



op son unumQrjijmVnqdrq? sen7nqde? apse//sdtu
:qen tCpJpJ, ue stndis suunumQp sllp vnuQdrqrele vumndis ei ep esapjela vi arvduuon tod qicepJv ei pp iooi le juevneitWij sen7nqdeis xivienbeu ou nuemumQp Ii op son unumQrjijmVnqdrq? sen7nqde? apse//sdtu

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	P2RA-EUX	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolicó, amb codi 17.09.04 segons la Llista Europea de Residus	53,88 €
	B2RA-28V2	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada	53,87900 € 0,00100 € Altres conceptes
P-27	P2RA-EU2	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20.02.01 segons la Llista Europea de Residus	25,00 €
	B2RA-28T2	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no	25,00000 € 0,00000 € Altres conceptes
P-28	P2RA-EU6	m3	Disposició controlada en centre de recollida de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolicó, amb codi 17.02.02 segons la Llista Europea de Residus	0,00 €
	B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de recollida de residus de vidre inerts amb una densit	0,00000 € 0,00000 € Altres conceptes
P-29	P2RA-EUH	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17.05.04 segons la Llista Europea de Residus	9,30 €
	B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclos el cànon sobre la deposició controlada	9,30000 € 0,00000 € Altres conceptes
P-30	P310-D51K	kg	Armadura de rasas i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,69 €
	B0AM-078F	kg	Filerro recuit 1,3 mm	0,01066 € 1,67934 € Altres conceptes
P-31	P311-D06J	m2	Encofrat amb balcons de llista per a rasas i pous de foraments	29,67 €
	B0AM-078G	kg	Filerro recuit 3 mm	0,119278 €
	B0D21-070Y	m	Tauló de llista de pl per a 10 usos	2,94400 €
	B0D31-07P4	m3	Llista de llista de pl	1,56689 €
	B0D21-02L2	l	Dessecoriant	0,07860 €
	B0AK-07AS	kg	Crau acer	0,27468 € 24,67023 € Altres conceptes
P-32	P312MYAK	m3	Formigonament de rasas i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat des de camió	103,11 €
	B06F2-L0L6	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ci	124,79500 € 10,31500 € Altres conceptes
P-33	P323-D55N	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de guix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència lova i greda màxima del granulat 20 mm, HL-150B/20, abocat des de camió	18,84 €
	B06F2-284V	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència lova i gr	8,88385 € 10,15615 € Altres conceptes
P-34	P4632-NB0	m3	Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb bomba	139,83 €
	B06F2-M6SW	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i r	110,30250 €

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

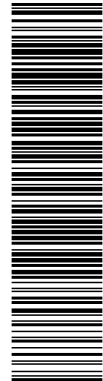
QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-35	P4634-M1N	m3	Formigonament per a còrcols, amb formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb bomba	29,52750 €
	B06F2-M6SW	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i r	147,86 €
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb llista de pl, de 22 mm de guix, per a 10 usos	110,30250 € 37,55750 € Altres conceptes
P-36	P4630-L1U	m3	Formigonament de lloses inclinades amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC4 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,55, abocat amb bomba	145,07 €
	B06F2-L5YT	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / F / 20 / XC4 amb una quantitat de ci	118,24860 € 26,82140 € Altres conceptes
P-37	P464-3F8G	kg	Armadura per a còrcols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,86 €
	B0AM-078F	kg	Filerro recuit 1,3 mm	0,01045 € 1,84955 € Altres conceptes
P-38	P46C-43MU	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,93 €
	B0AM-078F	kg	Filerro recuit 1,3 mm	0,02508 € 1,90492 € Altres conceptes
P-39	P404-91MU	m2	Encofrat sobre bastida per a sostres i lloses amb tauler contraxapat fènolic, muntat sobre entramat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 6 m, per a una superfície inclinada	169,38 €
	B0D21-02L2	l	Dessecoriant	0,13100 €
	B0D26-0F6M	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	2,84714 €
	B0D20-0F7R	m3	Bastida de metall, per a 25 usos	19,89000 €
	B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cames plasticades, de 10 mm de guix,	15,45390 €
	B0D31-07P4	m3	Llista de llista de pl	0,67378 €
	B0D21-070Y	m	Tauló de llista de pl per a 10 usos	0,21974 €
	B0AK-07AS	kg	Crau acer	0,18428 €
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb llista de pl, de 22 mm de guix, per a 10 usos	2,56539 € 127,32677 € Altres conceptes
P-40	P408-3U4F	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de llista de pl, per a còrcols de directriu recta	88,43 €
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i l'escorpió per a 3 m d'alçada i 150 usos	0,31318 €
	B0D31-07P4	m3	Llista de llista de pl	53,22846 €
	B0D21-070Y	m	Tauló de llista de pl per a 10 usos	0,87804 €
	B0AK-07AS	kg	Crau acer	0,18428 €
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb llista de pl, de 22 mm de guix, per a 10 usos	2,56539 € 31,26465 € Altres conceptes
P-41	P40C-3U3Y	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a bancades, amb tauler de llista de pl	25,61 €
	B0D21-02L2	l	Dessecoriant	0,10480 €
	B0AK-07AS	kg	Crau acer	0,19398 €
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb llista de pl, de 22 mm de guix, per a 10 usos	2,45300 €
	B0D31-07P4	m3	Llista de llista de pl	0,70924 €

ALTRES DADES

Codi per a validació: **AEEHN-UL70L-LJU2T**
Data d'emissió: **18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58**
Pàgina 277 de 295



PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes				22.14898
P-42	PAE5-DKN7	m2	Peuè estructural per a revestir de 20 cm de guix, de bloc forat de morter de ciment R-6, lls. de 400x200x200 mm, per a revestir categoria I segons UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment portland amb ller calent CEM III/B-L 32,5 R segons UNE-EN 1597-1, en sacs i amb una resina de compressió de la parei de 3 Mnm2	44.59
P-43	BOE2-JERY	u	Bloc forat de morter de ciment R-6, lls. de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment portland amb ller calent CEM III/B-L 32,5 R segons UNE-EN 1597-1, en sacs i amb una resina de compressió de la parei de 3 Mnm2	15.96956
			Altres conceptes	28.62044
P-43	PAFM-4S00	m3	Reparació amb repicació de peces de bancal d'obra ceràmica amb peces de maó calat d'elaboració mediana R15 Nmm2, per a revestir de 200x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:3	650.62
	BGF15-06NS	u	Maó massís d'elaboració mecànica R-15, de 200x140x50 mm, per a revestir, categoria I segons UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment portland amb ller calent CEM III/B-L 32,5 R segons UNE-EN 1597-1, en sacs i amb una resina de compressió de la parei de 3 Mnm2	148.64880
			Altres conceptes	507.97820
P-44	PG2-AVL3	m2	Taulada de teula plana de morter de ciment color variable d'11 pces/m2, col·locat amb morter mot 12:10	59.31
	BG2-OXVF	u	Teula plana de morter de ciment color variable, d'11 pces/m2	19.72900
			Altres conceptes	39.87700
P-45	PG3-ARFY	m2	Placa base per a formació de coberta de teula de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona gran col·locada amb fixacions mecàniques	13.72
	BG2B-131L	u	Vas d'aer galvanitzat de 6,5x130 mm, amb junts de metall goma	0.22100
	BG35-26S5	m2	Placa conformada bituminosa de perfil d'ona gran, d'1 m d'amplària i 2 m de llargària	6.37000
			Altres conceptes	7.12800
P-46	PG4B-HC00	m	Carener per a coberta contínua de salates d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de guix, prefabricada i de 60 cm de desenvolupament, acabat llisc, RAL 9010, amb part proporcional de barreta de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, canó d'alumini entallat amb clips de fixació, i canó de PVC amb les peces d'arrencada del mateix acabat que la planxa i els perfils i elements de fixació, col·locat	27.52
	BG2A0-H4UW	m	Materials per a la formació de carener en coberta contínua de salates d'alumini, de pla	95.34000
			Altres conceptes	32.18000
P-47	PG4B-HCKA	m	Acabat de alèc, amb canal de desguàs, per a coberta contínua de salates d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de guix, prefabricada i de 60 cm de desenvolupament, acabat llisc, RAL 9010, amb part proporcional de barreta de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, canó d'alumini entallat amb clips de fixació, i canó de PVC amb les peces d'arrencada del mateix acabat que la planxa i els perfils i elements de fixació, col·locat	132.78
	BG2E0-HSGF	m	Materials per a la formació de alèc, amb canal de desguàs, per a coberta contínua de	111.33000
			Altres conceptes	21.45000
P-48	PG6B-GR00	m2	Lluernes de plaques de policarbonat cel·lular de 32 mm de guix i 10 parets, de 600 mm d'amplària i 2000mm de llarg, tractament per a l'absorció de la radiació ultravíola a les dues cares, transmissió tèrmica 1 i 1 Vm/m2 i resistència al foc B5100 amb supls de perfil d'alumini i junts d'esquinçat, col·locat	116.81
	BOCB0-1GANV	m2	Plaça de policarbonat cel·lular de 20 mm de guix i 6 parets, de 600 mm d'amplària i 1	38.51000
	BG61-2G5SX	m2	Perifèria i elements auxiliars per a lluerns de plaques de policarbonat de 14 a 20 mm	19.02000
			Altres conceptes	59.28000
P-49	PG6E-HC00	m	Estructura de perfils d'alumini llisc, per a lliarment de coberta inclinada a dos aigües, amb perfils estructurats, rectangulars, amb peces de reforç a les unions, tapes de perfils d'alumini, i junts d'esquinçat inferior i superior de l'enllocament, per a policarbonat cel·lular de lls. a 32 mm de guix, realitzada a tall i fixada amb fixacions mecàniques sobre empil·d'obra o estructura metàl·lica. Situada de presentar càlcul justificat de perfils a utilitzar i ser validats per a DT.	92.01

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-42	BG60-4EAB	m	Estructura de perfils d'alumini llisc, per a lluerns de coberta inclinada amb perfils T.L.I	46.32800
	BOAP-07X	u	Tac d'aer de 6 l 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0.65500
			Altres conceptes	45.07900
P-50	PG12-7BM	m2	Paret de bancament recoberta d'una cara vista de guix 11,5 cm, de maó calat, de 240x150x60 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per aeri de paret industrialitzat M 7,5 (7,5 Nmm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 9982	101.70
	BD1L-1PYC	t	Morter per a mort de paret, classe M 7,5 (7,5 Nmm2), a granet, de designació (G) seg	3.19538
	BD11-05ME	m3	Aigua	0.03182
	BGF1A-06NS	u	Maó calat, de 240x115x60 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per aeri de paret industrialitzat M 7,5 (7,5 Nmm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 9982	18.91667
			Altres conceptes	79.55613
P-51	PG12A-4S00	u	Tirada de parets amb cilu plana d'aer inoxidable tipus Murfor Anc Tre-200 o similar, col·locat al portell amb el mateix morter de la paret	7.00
	BG12-0K00	u	Murfor Anc Twist-200	3.20000
			Altres conceptes	3.80000
P-52	PG12A-4S01	m	Tirada de parets amb armadura de tendell d'aer d'alta resistència, tipus Murfor Compact E-70 o similar, col·locat a les juntes horitzontal amb el mateix morter de la paret	5.50
	BG12-0K00	m	Murfor compact E-70	1.70000
			Altres conceptes	3.80000
P-53	PG12A-4S02	u	Arcoarç per a mur d'obra d'aer inoxidable tipus Murfor Anc S 80 M o similar, col·locat mecanicament al mur	15.01
	BG12-0K01	u	Base Murfor Anc	8.09000
	BG12-0K02	u	Ganxo S 80 M	3.12000
			Altres conceptes	3.80000
P-54	PG3B-6WEZ	m2	Fajana amb dispositiu dels elements vertical, amb panell sandvitx amb dues planxes d'aer galvanitzat en calent i prelaçat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb un guix total de 40 mm, amb la cara exterior llisc i la cara interior grescada, color blanc, guix de les planxes (extint) 0,7/0,6 mm, junt longitudinal encastellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat	51.75
	BOCH1-1E64	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'aer galvanitzat en calent i prelaçat i aïllament de	40.04700
	BOA5-06VX	u	Cargol autotroscant amb volandera	0.54000
			Altres conceptes	11.16300
P-55	PGA3-FA00	m	Modificació i col·locació dels arcoarçes de la tanca existent de rebat d'aer de 3,00 m d'alçària, per a fixar-la mecanicament i encastat a mur de suport, per a deixar-la totalment col·locada.	159.77
	BOAP-07X	u	Tac d'aer de 6 l 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1.86340
			Altres conceptes	157.90660
P-56	PT12-DXOW	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-5 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una lamina de betum asfàtic modificat LBM (SSS)-40-PP amb armadura de feltre de polietilè de 160 g/m2, adherida en calent, preva imprimitio	25.16
	B72D-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0.32700
	B712-FGMM	m2	Lamina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SSS) 40-PP amb arma	10.99990
			Altres conceptes	13.6410
P-57	PT21-SQUJ	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE 104402, d'una lamina, de densitat superficial 6,6 kg/m2 formada per lamina de betum modificat LBM (SSS)-50/G amb una armadura PP de feltre de polietilè de 150 g/m2 i acabat de color estàndard, adherida amb oxasfalt OA 50/40, preva imprimitio	30.58

ALTRES DADES

Codi per a validació: **AEEHN-UL70L-LJU2T**
Data d'emissió: **18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58**
Pàgina 278 de 295

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-58	B092-079E	kg	Oxetatal en sacs tipus OA 90/40 d'aplicació en calent	3,21000 e
	B712-HG18	m2	Lamina de bitum modificat amb elastomer, amb autoprotecció mineral, LBM (SSS) 50/	13,01960 e
	B720-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	0,51000 e
Altres conceptes				13,94040 e
P-58	P791-19A6Y	m2	Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m d'alçada amb emulsió bituminosa, capa d'orient amb lamina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat i capa filtrant amb un geotèxtil, fixació mecànica mit, 2+D1 segons CTE/DB-HS 2006	19,41 e
Altres conceptes				19,41000 e
P-59	P713-DN00	m2	Formació de junt de dilatació, amb plana de polietilè expandit (EPS), de 20 mm de gruix i segellat amb massila de polietilè monocompnent	13,26 e
	B7C5-FSS0	m2	Plana de polietilè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 30 KPa de tensió a la com	2,04120 e
	B7JE-03T1	dm3	Massila per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base polietilè monocompnent	1,99700 e
Altres conceptes				9,22180 e
P-60	P811-3F17	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal exterior, a més de 3,00 m d'alçada, amb morter de ciment 1:3, remolcat i lliscat amb ciment portland amb fil·la calcer 32,5 R	74,40 e
Altres conceptes				0,46807 e
Altres conceptes				73,94193 e
P-61	P811-3F69	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçada, amb morter mxt 1:2:10, remolcat	41,62 e
Altres conceptes				41,62000 e
P-62	P81E61SL	m	Reparació d'esquerdas lineal a parament arrebossat vertical exterior a una alçada >3 m amb arrencada i repicat de revestiments amb mitjans manuals i càrrega manual de ruia sobre camió o contenedor aplicat de morter 1:2:10, col·locació demandada amb mala de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm i densitat 484 gr/m2, i acabat arrebossat amb morter 1:0,5:4 reglejat amb escabell remolcat	107,41 e
Altres conceptes				107,41000 e
P-63	P810-3U00	m2	Aplicat de parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçada, amb plaqueta d'elaboració mecànica de mides aproximades 290x100x20 mm, iguals a les existents, de cara vista, categoria I, HO, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2(U)NE-EN 12004 i rejuntat amb buirada C32 (UNE-EN 13889)	125,19 e
Altres conceptes				125,19000 e
B035-1VFB	kg		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques C32 segons norma UNE-EN 13889, balm	0,62220 e
	B094-08TK	kg	Adhesiu ceràmics tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,72815 e
	B0736-00U5	u	Plaqueta d'elaboració mecànica de 290x100x20 mm, de cara vista, categoria I, HO, se	22,90909 e
Altres conceptes				96,83056 e
P-64	P875-5ASAG	m2	Neteja i preparació de la superfície de perfil laminat d'acer fins a un grau de preparació St 2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb mitjans manuals i càrrega manual de ruia sobre contenedor	22,22 e
Altres conceptes				22,22000 e
P-65	P896-4VAU	m2	Pinat de barana i reixa d'acer galvanitzat de barros separats 10 cm, amb serrat sintètic, amb una capa d'imprimació fustant i dues d'acabat	25,12 e
B826-072G	kg		Imprimació fustant	3,32336 e
	B891-0P02	kg	Serrat sintètic	3,82631 e
			Altres conceptes	17,97133 e
P-66	P89C-382P	m2	Pinat de biga d'un sol perfil d'acer a l'serrat sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat	30,45 e

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B826-0P2N	kg		Imprimació anticorrosiva	4,70220 e
	B891-0P02	kg	Serrat sintètic	3,51279 e
			Altres conceptes	22,15901 e
P-67	P89H-4V0Y	m2	Pinat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura plàstica amb escabell lis, amb una capa de fons estílid i dues d'acabat	6,72 e
B896-HY8R	kg		Pintura plàstica, per a exteriors	2,70443 e
			Altres conceptes	4,01557 e
P-68	P812-5C00	m	Concrement de palet amb peça de formigó polímer prefabricat de 20 a 30 cm d'amplada, de secó plana, de color especial i buiradada pels laterals, col·locada amb morter mxt 1:2:10	41,34 e
B812-32L1	m		Peça de formigó prefabricat per a concrement de parets, de 20 a 30 cm d'amplada, de	24,48000 e
			Altres conceptes	16,86000 e
P-69	P812-5C84	m	Concrement de palet amb peça de formigó prefabricat, de 30 a 40 cm d'amplada, de secó en "U", de color estàndard, col·locada amb morter mxt 1:0,5:4	42,11 e
B812-32LQ	m		Peça de formigó prefabricat per a concrement de parets, de 30 a 40 cm d'amplada, de	22,32780 e
			Altres conceptes	19,17820 e
P-70	P817-CD01	m	Concrement sobre murs amb peça de ceràmica angular, de mides aproximades 20x18 cm i 7,5 cm de gruix, iguals a les existents, col·locada amb morter mxt 1:2:10	31,15 e
B811-2Y2P	u		Peça de ceràmica per a concrement sobre murs, angular, de 40x28 cm i 7,5 cm de gru	14,33100 e
			Altres conceptes	16,81900 e
P-71	P816-6000	m	Renat escorçor de plana deixada d'alumini lacat, RAL 9010, d'amplada fins a 30 cm amb trencadissos, col·locada fixat mecànicament i segellada amb massila de polietilè per a formació de parament vertical amb panells sandwich.	67,32 e
B0A0-0711	u		Tac de mlt de 6 a 8 mm, amb vis	1,32000 e
	B7JE-03T1	dm3	Massila per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base polietilè monocompnent	3,52271 e
	B8K4-16T1	m	Escorçor de plana plegada d'alumini anoditzat de 15 µm d'1,5 mm de gruix, de 52 c	25,99800 e
B82G-17X9	m		Perfil U d'alumini anoditzat de color, de 15x15 mm, 1,5mm de gruix	1,17000 e
			Altres conceptes	35,80929 e
P-72	P931-10RT6	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i rebedó aigua ciment <= 0,6, adobat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, amb dumper elèctric	127,68 e
B08F-12C8	m3		Formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i re	97,21250 e
			Altres conceptes	29,76750 e
P-73	P912-19LX	m3	Paviment de salu, amb estesa i piconatge del material al 95 %, del PM, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplada o catèpals/plataforms única <= 7 m d'amplada, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions d'I a 10 2	35,46 e
B03C-09NM	m3		Sauó sense gabel·lar	19,33150 e
	B011-05ME	m3	Aigua	0,10200 e
			Altres conceptes	16,02650 e
P-74	P98R-123H	m2	Reposició de revestiment de pared, amb pared gris de 20x20x4 cm, classe 1a, grau superior, colorat a base de pigment orgànic, amb rejuntat de tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 de mides aproximades del 95%, PM, i rebedó de la base de 10 a 15 mm de gruix, de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat en voreres <= 3 m d'amplada o catèpals/plataforms única <= 7 m d'amplada, sense afectació per serveis o elements de mobilitat urbà, en actuacions d'I a 10 2	147,79 e

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Altres conceptes				147,79000
P-75	P9VB-ETMY	m	Esplai de gres estrut sense esmalter ni polir antilliscant, de dues peces, frontal i seilea, col·locat amb adhesiu per a rajols ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13889)	73,41 €
	B8VB-0LQ3	m	Peca de gres estrut sense esmalter ni polir acabat antilliscant, per a l'estesa de l'esga	31,24800
	B0FG24G77	m2	Rajola de gres estrut sense esmalter ni polir de forma rectangular o quadrada, de 16 a	3,10907
	B094-08TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	1,01304
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajols ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de c	0,29463
Altres conceptes				37,74526
P-76	P9VF-5C00	m	Formació d'esglaó amb peça ceràmica de 280x160x30 mm, col·locada i arrebossada amb morter de ciment 1:8	57,03 €
	B0F19-1300	u	Grà ceràmic de 330x280x160mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	26,20950
Altres conceptes				30,82050
P-77	PB12-00K01	m	Subministrament i col·locació de barana d'acer galvanitzat, de 95 cm d'alçada des del sòcol, montada amb els seus elements de fixació, amb puntes de 100x40x10 mm i de 10x40x10 mm, i rodets fins al perfil d'acer inoxidable de 10x40 de 12x40 mm i rodets verticals d'acer de 15 mm catà 11.5cm L17 segons plànols de detall. S'indica lateralment al perfil d'acer, índex p.p. de fixacions i/o soldadura.	230,88 €
	B810-0XN8A	m	barana d'acer galvanitzat, de 95 cm d'alçada des del paviment, muntants verticals form	189,75000
	B07L-1PY8	t	Mortero para abanilleria, clase M 7,5 (7,5 N/m2), en sacos, de designación (3) segü	0,73910
Altres conceptes				40,59190
P-78	PB70-HC70	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i compostió 7x19-0, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE-EN 795A1, l'at als terminals i als elements de suport intermèd (separació < 15 m) i final	11,32 €
	B147W-H5J8	m	Cable d'acer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i compostió 7x19-0, homologat p	4,82000
Altres conceptes				6,70000
P-79	PB70-HC73	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fxa, formats per dos terminals d'acer inoxidable fixats amb cargols d'acer inoxidable, un tensor de torçió per a regulació del cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE-EN 795A1	700,11 €
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	36,00000
	B147W-H5J1	u	Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fxa, formats per	226,90000
Altres conceptes				437,21000
P-80	PB70-HC77	u	Element de suport intermèd per a línia de vida horitzontal fxa, d'acer inoxidable, l'at amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE-EN 795A1	195,92 €
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	9,00000
	B147W-H5JY	u	Element de suport intermèd per a línia de vida horitzontal fxa, d'acer inoxidable, per a	55,47000
Altres conceptes				131,45000
P-81	PB70-PS82	u	Support per a escala d'acer galvanitzat, anclat mecànicament.	30,00 €
Sense descomposició				30,00000
P-82	PB70-PERI	u	Perifera telescòpica de fibra de vidre per a la connexió i desmuntament del mosquetó, filtre de plàstic i d'acer inoxidable i ganxo en acer galvanitzat. Longitud màxima 6m, inclou accésion de mosqueton de perifera.	244,00 €
Sense descomposició				244,00000
P-83	PB70-POST	u	Poste per a sistema d'acces segur d'acer tractat de 1900x500x500x3mm, anclat mecànicament.	135,00 €

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

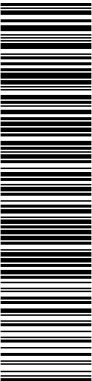
Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Sense descomposició				135,00000
P-84	PB70-PS01	u	Placa de senyalització	15,00 €
Sense descomposició				15,00000
P-85	PB70-RETT	u	Antilliscants autorenclatats per a aplicació en terrassa, tipus el bledor "6 ESD 150 Kg, o similar, amb catà M47-4x10".	273,00 €
Sense descomposició				273,00000
P-86	PD5M-501A	m	Drainatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i rejuntat amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren	36,67 €
	B050-0LJZ	m	Tub volat ranurat de PVC, de paret simple i 160 mm	8,12700
	B03J-0K8V	t	Gravó de pedra, per a drens	10,15959
Altres conceptes				18,38341
P-87	PD785-Q132	m	Clavaguera amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrani sense pressió, superfícies interna llisa i externa llaça de tipus A1 (construcció múltiple), diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'etapa d'aplicació U (ús en l'entorn de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de codi taronja-maró RA1 8023, per a unió elàstica amb anella elàstica d'estanqueïtat, col·locat sobre ill de sorra de 10 cm de gruix i rejuntat de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrat de combustible	30,84 €
P-88	PV26-6100	u	Foal amb equips per a tallapoca de diamant, de mur, de 5 a 20 cm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	8,32 €
Altres conceptes				8,32000
P-89	PV04-0002	u	Ajudes del ram de palleta	550,08 €
Altres conceptes				550,08000
P-90	TB9N-MAQ	u	Transport de maquinària ius elevadora fins a obra	220,00 €
Sense descomposició				220,00000

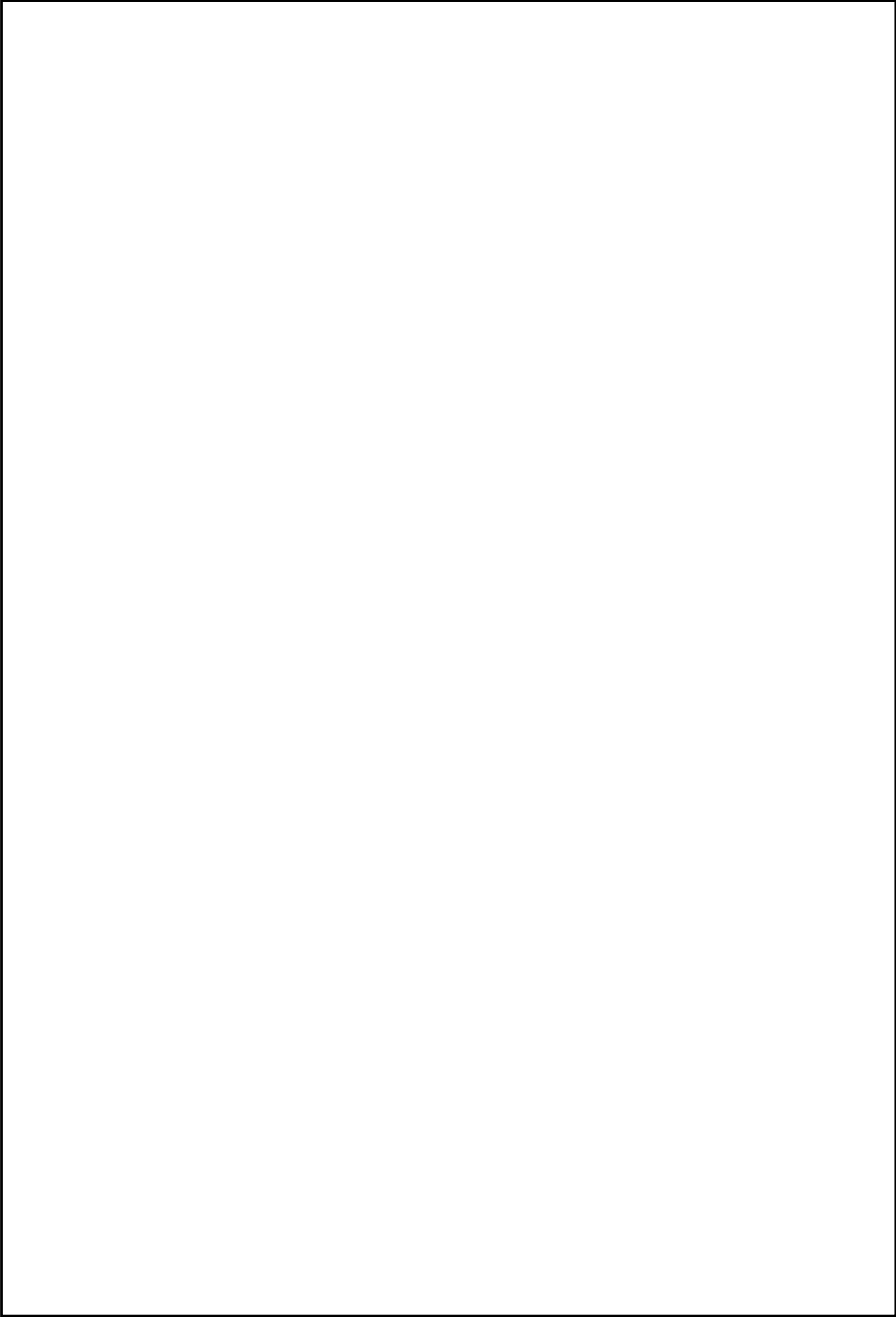
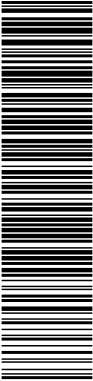
Barcelona, març de 2025

Autor del Projecte

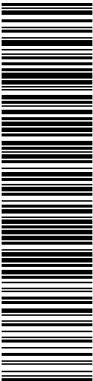
Maria José Chacón Jordán
Arquitectura Técnica
Col·legiat núm. 13.900



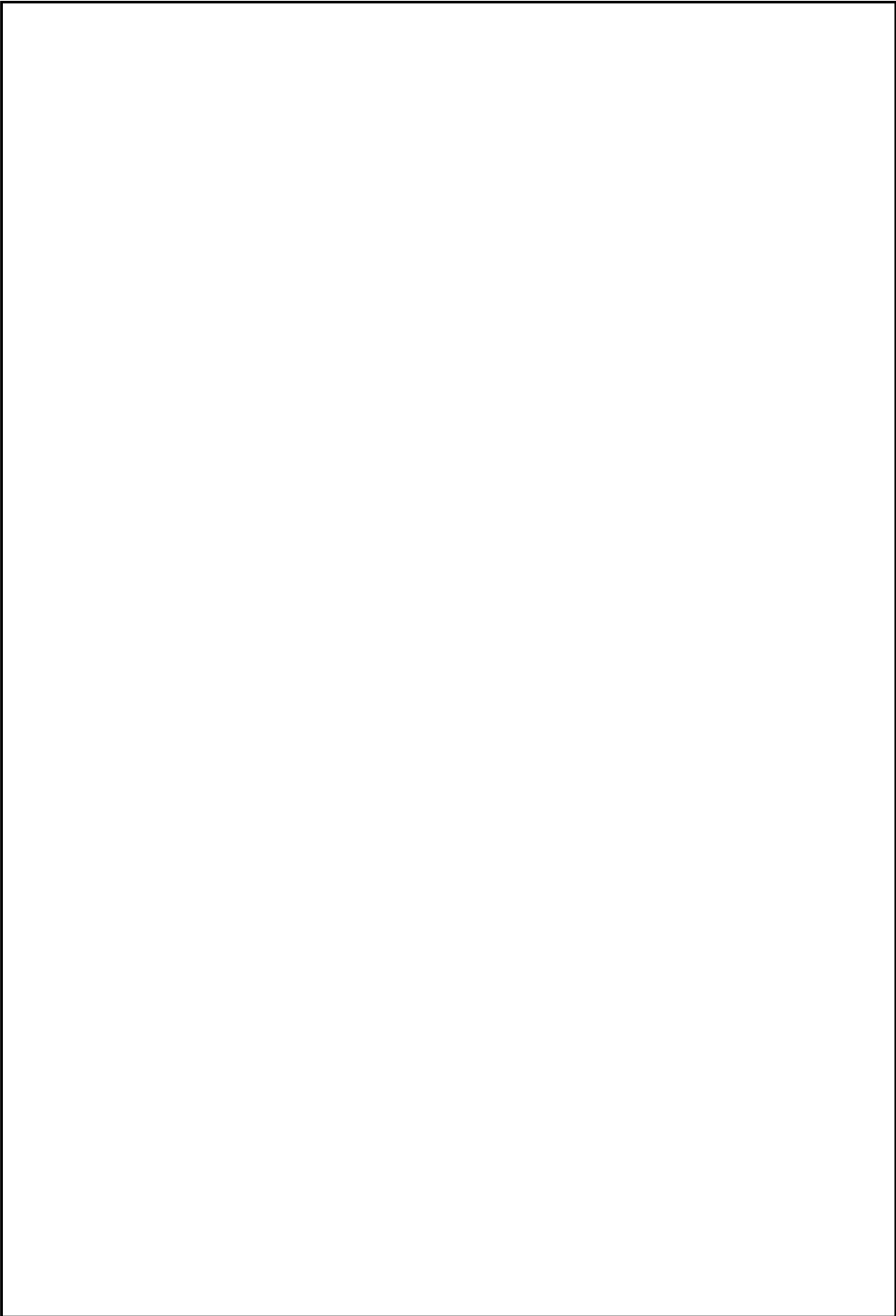
DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 280 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 282 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>



PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

PRESSUPPOST

Pàg.: 1

Orna	01	Presupost PRO-ESCOLES			
Capítol	01	ESCOLA BRESSOL L'AMAMADA			
Ítem 3	01	BUDGETS			
NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	ANADAMENT	IMPORT
1 P2142-4RNI	m2	Amenada d'aplicat de ceràmica en parament vertical, amb milijans manuals i càrrega manual de una sobre cantó o contenedor (P- 5)	18,10	10,500	190,05
2 P2142-4RNI	m2	Reparat d'arrebossat de morter de ciment, amb milijans manuals i càrrega manual de una sobre cantó o contenedor (P- 4)	19,05	7,838	149,31
3 P2140-0001	m3	Endreç de grans de ceràmica, a m2 i amb compressor i càrrega manual de una sobre cantó o contenedor (P- 10)	63,37	2,351	148,98
4 P215-4SAG	m2	Netiaja i preparació de la superfície de perfils laminats d'acer fins a un grau de preparació SI-2 segons la norma UNE-EN ISO 8501-1, amb milijans manuals i càrrega manual de una sobre cantó (P- 54)	22,22	9,004	200,07

TOTAL		Tipo 3	01.01.01	686,41	
Outra	01	PASSAGEM PRO ESQUEL			
Capital	01	ESCOLA BRESSOL LA MANADA			
Tipo 3	02	RAM DE PALETA			
NÚM. CODI	U/A	DESCRIÇÃO	PREÇO	AMENDAMENT	IMPORT

1	PR04-SU00	m2	Recobrir sobre pasta per a segells i lloses amb llaure contraregal tècnic, morter sobre armat de perfils metàl·lics a una alçada màxima de 6 m, per a una superfície inclinada (P - 39)	169,38	7,838	1.327,10
2	PR4C1-LU00	m3	Emmagatzematge de lloses, indicades amb templat per armat amb secció 10x10x40, 30 / 20 / 100 i 30 / 20 / 100, amb una superfície 300 g/m² i rebleu aigua ciment <= 0,55, alçat amb bomba (P - 38)	145,07	2,508	363,84
3	PR9F-SC00	m	Formació de llaços amb peça ceràmica de 200x160x30 mm, col·locada ambossada amb morter de ciment 1:8 (P - 76)	57,03	26,000	1.425,75
4	PR4C0-3U0X	m2	Muntatge i desmuntatge d'encreu per a banderes, amb tauler de fusta de pi (P - 41)	25,61	8,762	224,39
5	PR8C-382P	m2	Plat de boga d'un sol perfil d'acer a l'estat natural, amb dues capes d'imprimat anticorrosiu i dues d'acabats (P - 66)	30,45	14,004	428,42
6	PR8H-4W6V	m2	Plat de parament horitzontal exterior de ciment, amb pintura blanca amb acabats lls, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabats (P - 67)	6,72	12,838	86,27
7	PR9B-EN0X	m	Esglaó de gres anticut sense esmalts, ni polir anticutants de dues peces, frontal i lateral, col·locat amb adhesiu per a rajols ceràmics C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beturada C32 (UNE-EN 13889) (P - 79)	73,41	30,000	2.202,30
8	PR4E1-SU	m	Reparació d'esquinçada frontal al parament arbotocast vertical exterior, a una alçada >3 m, amb remoneda i rajols de revestiments amb milians manuais i l'arraga manual de runa sobre canó o contenedor, alçat amb morter 1:2:10, col·locat d'armadura amb malla de fibra de vidre revestida de PVC de 6x5 mm i densitat 484 g/m2, i acabat arbotocast amb morter 10:5:4 rejuntat amb acabat remolat (P - 82)	107,41	3,000	322,23
9	PR3I0-3U00	m2	Aplicat de parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçada, amb bateria elaborada mecànica de mides aproximades 250x100x20 mm, iguals a les existents, de cara vista, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locada amb adhesiu per a rajols ceràmics C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beturada C32 (UNE-EN 13889) (P - 63)	125,19	1,800	225,34
10	PR4Z-C001	m	Comentari sobre murs amb peça de ceràmica angular, de mides aproximades 20x18 cm i 7,5 cm de gruix, igual a les existents, col·locada amb morter mè 1:2:10 (P - 70)	31,15	30,000	934,50
11	PR1Z-623U	d	Amortitzador elàstic de plataforma elevadora telescòpica antitallada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçada màxima de	315,52	7,000	2.208,64
						EUR

PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

PRESSUPPOST

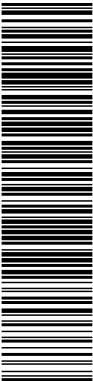
Pàg.: 2

12	P811-3F17	m2	74.40	12.838	955,15
Ardecușul a bouna mîsă sôbre pîrîmîntul exterior, a mîsă de 3,00 m cîlcașia, amî mîlder de ciment 1/6, remînșat 1 lîsșat amî ciment portland amî filler cîșan 32,5 R (P - 60) treșul: 0,8 m horizontal, de 227 kg de cîșangă tîl, de dîmîșions 700x245x245 cm en apăs 1,0086 kg de pes, buda amî cșșșia de dîmîșions 150x73 cm (P - 2)					

TOTAL		Totals	01.01.02	10.702.43
01	PRESTACIÓ PRO. ESCOLARS			
01	ESCOLA BRESSOL LA MAMMA			
03	BARRNA			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AUMENTAMENT
				IMPORT

1	PB-12-00001	m	Subministrament al col·locador de baranes d'acer galvanitzat, de 95 cm d'alçada des del paviment, mitjanets vehicles formats amb perfil·laminats tipus TPN 50 cada 10 cm màxim i de 104cm per sol·lar·los al perfil d'acer, amb passassa superior de 10x40 mm i sol·lar inferior de 12x40 mm i rodons verticals d'acer de 15 mm cada 11,5cm. Tot seguit s'instal·la la barana de 95 cm d'alçada i s'acabament al perfil d'acer, mols p.p de l'acabament de sol·lar·los. (P = 77)	220,88	15,400	3.555,55
2	PB95-A1U4	m2	Pinat de barana i resta d'acer galvanitzat de baranes separats 10 cm amb espais senills, amb una capa d'impregnació iostatant i d'acab d'acabat (P = 69)	25,12	16,940	425,53

TOTAL		Totals	01.01.03	3.981,08
Outra	01	Prestação PRO. ESCOLAS		
Capital	01	ESCOLA BRESSOL LA MANAUA		
Totals	04	GESTO DE RESIDUS		
NUM. CODI	UA	DESCRIPÇO	PREU	AJUDAMENT
				IMPORT

[illegible]

PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

PRESSUPPOST

Pàg.: 3

TOTAL		Títol 3	01.02.01		8.076.43	
Obra		01	Prestació PRO ESCOLAS			
Capítol		02	ESCOLA JOAN MARÇALL			
Títol 3		02	LLENERIA			
NÚM.	CODI	U/A	DESCRIPCIÓ	PREU	AUMENT	IMPORT
1	P96F-HC00	m	Estructura de perfils d'alumini i laç, per llenyeria de coberta inclinat a dos aigües, amb perfils estructurals, reforçadors, amb peces de mitorç a les unions, tapes del perfil d'alumini, i junts d'estanqueïtat interiors i superiors de l'enlindament, per a polícarbol col·lar de firs a 32 mm de gruix, treballats a taller i fixats amb fixacions mecàniques sobre empli d'obra o estructura metàl·lica. S'haurà de presentar càcul justificatiu dels perfils a utilitzar i ser vàlides per la DF. (P - 49)	92,01	286,000	24.474,66
2	P96G-DR00	m ²	Lluneres de plaques de polícarbol col·lar de 32 mm de gruix i 10 paies, de 600 mm d'amplada i 2000mm de llarg, tramesen per a l'absorció de la radiació ultravioleta a les dues cares, transmissió tèrmica 1,1 W/m²K i resistència al foc BSI(0) amb suport de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat, col·locat (P - 48)	116,81	105,840	12.363,17
3	P95B-ARYR	m ²	Placa base per a formació de coberta de lava, de placa conformada bidimensional amb perfil d'ona gran col·locada amb fixacions mecàniques (P - 45)	13,72	75,000	1.029,00
4	P93JA-MV3	m ²	Taulera de lava plana de moter de ciment color variable c11 peçes/m ² , col·locat amb moter mixt 1:2:10.(P - 44)	59,31	75,000	4.448,25
5	P72J-SQUJ	m ²	Membrana per a impermeabilització de cobertes GA-1 segons UNE EN1042, duna làmina, de consistència total de 60 g/m ² , formada per bitumens modificats amb polímers de tipus SBS, modificats amb el latejo de polietilè de 150 gr/m ² , acabat de color estandard, entregada amb oxalatit OA 90/40, preta impresa/o (P - 57)	30,58	75,000	2.293,50
6	P93B-WNEZ	m ²	Façana amb dispositiu dels elements vertical, amb panel sandwich amb dos panxes d'acer galvanitzat en calent i precalent, aplanant de betumadura (PR) amb gruixa total de 40 mm, amb la cara exterior llaç i la interior sense llaç. Haver de 100 gr/m ² . Sistema de fixació 0,70/0,6 mm, junt longitudinal encadenat i sistema de fixació colla, per a façanes, col·locat (P - 54)	51,75	50,000	2.587,50
7	P95B-HC00	m	Carener per a coberta continua de solfats d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de gruix i 60 cm de llarg, amb un costat de desdoblament i carener, per a l'absorció de barres de vapor, alimentat tèrmic de lana de roca. Carri d'alumini extruït amb clips de subjecte, increments als peces laterals del metxé acabat que la planxa i els perfils i elements de fixació, col·locat (P - 48)	127,52	20,000	2.550,40
8	P95B-HC0A	m	Acabat de ràbac, amb canal de desguàs, per a coberta continua de solfats d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de gruix i 60 cm de llarg, amb un costat de desdoblament i carener, per a l'absorció de barres de vapor, alimentat tèrmic de lana de roca. Carri d'alumini extruït amb clips de subjecte, inclosos els perfils i elements de fixació, col·locat (P - 47)	132,78	40,000	5.311,20
9	P9K5-S000	m	Bornet secundari de planxa plaçada d'alumini, local, PAl 9010, d'amples, fins a 30 cm, amb imanol·leïna, col·locada, fixat mecànicament i segellada amb massilla de polidura per a formació de tancament vertical amb panells sandwich. (P - 71)	67,92	100,000	6.792,00
TOTAL		Títol 3	01.02.02			61.849,88

EURA

EUR

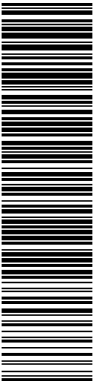
PROJECTE D'OBRES DE REPARACIÓ A LES EScoles I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

PRESSUPPOST

Pàg.: 4

NÚM. CCOI	UA	DESCRIPció	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB/0-HC73	U	700,11	1,000	700,11
		Conjunt d'elements per als dos extrems d'una línia de vida horitzontal, fixa, formant per dos terminals d'aer inoxidable fixats amb cargols d'aer inoxidable, un tirador de torçió per a regular el cable i dos terminals de cable amb elements protectors, segons UNE-EN 755A1 (P - 79).			
2	PB/0-HC70	m	11,32	50,000	560,00
		Cable d'aer inoxidable 316, de 10 mm de diàmetre i compostó 719/40, homologat per a línia de vida horitzontal segons UNE-EN 755A1, malats terminals i dels elements de suport intermèdi (separació < 15mm) fixats (P - 79).			
3	PB/0-HC77	U	195,92	4,000	783,68
		Element de suport intermedi per a línia de vida horitzontal fixa, d'aer inoxidable, fixat amb cargols d'aer inoxidable, segons UNE-EN 755A1 (P - 80).			
4	PB/0-PER1	U	244,00	1,000	244,00
		Pantalla telescòpica de fibra de vidre per a la connectió i desconnectament del mosqueter, fil·le de plàstic i d'aer inoxidable i ganxo en acer galvanitzat. Longitud màxima 6m. Inclou accessoris de mosqueter de penja (P - 32).			
5	PB/0-PET1	U	275,00	1,000	275,00
		Anticàrquies autoretallant per a aplicació en terrassa, tipus el bloc TM 6 ESD 150 Kg, similar amb codi M47 -M10 (P - 85).			
6	PB/0-PF01	U	15,00	1,000	15,00
		Placa de senyalització (P - 84).			
7	PB/0-POS1	U	135,00	1,000	135,00
		Poste per a sistema d'acces segurs d'aer tractat de 1900x50x300mm, ancorat mecànicament (P - 83).			
8	PB/0-POS2	U	30,00	1,000	30,00
		Support per a escala d'aer galvanitzat, ancorat mecànicament, (P - 81).			
TOTAL Títol 3			01,0203		2.748,75
0004		Preparació PRO. ESCOLLES			
0005		Centra			
Títol 3		04 GESTIÓ DE RESIDUS			
NÚM. CCOI	UA	DESCRIPció	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU0P	m3	31,75	19,666	624,06
		Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mètriques manuals (P - 21).			
2	P2R6-467	m3	41,98	19,666	825,16
		Càrrega amb màquines manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 23).			
3	P2R4-EU61	m3	0,00	2,000	0,00
		Despeçat i demolició en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 28).			
4	P2R4-EU5T	m3	-36,00	0,000	0,00
		Despeçat i demolició en centre de reciclatge de residus de metall ferrosos no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 25).			
5	P2R4-EU5X	m3	53,88	5,666	304,75
		Despeçat i demolició en dipòsit autoritzat i amb el cànon sobre la gestió de residus de construcció o demolició, segons 04.3 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 26).			
TOTAL Títol 3			01,0204		1.733,96
0006		Preparació PRO. ESCOLLES			
0007		ESCOLA GRU5 S001EN			
Títol 3		01 ENERGIAC I MOVIMENTS DE TERRES			

EUF



SIGNATURES

Pàg.: 5

NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMENAMENT	IMPORT
1 P21YA-HIOX	u	Desmuntatge de l'ala, bastiment i accessoris de porta de grans dimensions, de 20 m2 a màxim, amb ocupador de ferriament, amb mitjans humans, aplic de material per a la seva realització o restauració i càrrega de ruina sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt amb la intervenció del conservador-restaurador (P - 5)	314,15	1.000	314,15
2 P21YA-HIO0	m	Desmuntatge de barca de varea mètica, de grans dimensions, de 20 m2 com a màxim, amb recuperador de ferriament, mitjans humans, aplic de material per a la seva realització o restauració i càrrega de ruina sobre camió o contenidor amb grau de dificultat alt amb la intervenció del conservador-restaurador (P - 6)	140,98	23.000	3.242,94
3 P21AP-11BBU	m3	Enderroc de mur de contenció d'obra civil, a mà i amb compressor i càrrega manual de ruina sobre camió o contenidor (P - 13)	133,35	10,140	1.352,17
4 P21AP-K125	m3	Enderroc de foment complet de forçat armat, amb compressor i càrrega manual de ruina sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en vores < 3 m d'amplària o calçada/platama una < 7 m d'amplària, sense afectació per serves o elements de mobilitat urbà, en actuacions de fins a 0,2 m3 (P - 12)	571,77	11,040	6.312,34
5 P21R0-92HO	u	Tallada controlada amb estela mecànica, d'entre de 15 a 20 m d'alçada de port gru, arrencant la soca, aplic de la bussa generada, càrrega sobre camió gru amb pinça i transport a planta de compostatge (10 m3 més liny de 20 km) (P - 16)	860,62	2.000	1.721,24
6 P22IC-J6FS	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 1 m de fondària, en l'entorn compactat, amb pala excavadora i càrrega mecànica del material excavat, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en vores < 3 m d'amplària o calçada/platama una < 7 m d'amplària, sense afectació per serves o elements de mobilitat urbà, en actuacions de fins a 0,2 m3 (P - 17)	26,05	72.863	1.924,13
7 P22ID-0L3	m3	Excavació de rasa per a posar d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en l'entorn compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres desviades a la vora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en vores < 3 m d'amplària o calçada/platama una < 7 m d'amplària, amb afectació per serves o elements de mobilitat urbà, en actuacions de fins a 0,2 m3 (P - 18)	291,56	1.600	469,50
8 P22DS-DPK	m3	Rebentat i picatge de rasa d'amplària de més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la propia excavació, en turqueses de guix de fins a 25 cm, utilitzant podó vibrant de combustible, amb compactació del 95% Pm (P - 20)	32,31	70.600	2.281,09
9 P2143-HYOV	m2	Avençada de paviment de paviment, amb compressor i càrrega manual i mecànica de ruina sobre camió o contenidor (P - 7)	3,36	26.400	88,70
10 P2143-4R02	m3	Enderroc de solera de forçat en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de ruina sobre camió o contenidor (P - 6)	150,77	2.400	361,85
TOTAL Títol 3		01.03.01			18.064,71
Dades					
Capçal	01	Passadissos PRO. ESCOLTES			
Títol 3	02	ESCOLA GRMS / SOLER			
		MAR DE CONTINGUT			
NÚM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU	AMENAMENT	IMPORT
1 P32Z-05N	m2	Capa de rejeu i lanivel·lament 10 cm de guix amb forçat de rejeu, amb una dosificació de 150 kg/m2 de ciment, consistència lora i grandària màxima del granulat 20 mm. HL-150/8/20, abocat des de camió (P - 33)	18,84	12,180	229,47
2 P311-H06J	m2	Enfornat amb falcons de ruina per a masses i còps de fonaments (P - 31)	29,67	15.600	462,85
3 P31Z1-MYK	m3	Enfornament de ruina i pòs, amb forçat per anar a amb additiu hidràulic 14,35 i 0,01, amb una quantitat de 300 kg/m3 i reventat d'aigua corrent < 0,6, abocat des de camió (P - 32)	135,11	7.892	1.066,29
EUR					

Pàg.: 6

4	P310-D51K	kg	Armadura de rases i pous AP200 S d'acer en barres corrugades B5005 de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² (P - 30)	1,69	685,167	1,157,350
5	P405-DKN7	m ²	Parel·l estructural per a revestir, de 20 cm de gruix de bloc foradat de moter de ciment R4, ls, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment Portland amb líter calcari CEM III/L, 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs amb una resistència a compressió de 80 MPa (P - 42)	44,59	26,300	1,172,721
6	P4520-NGOR	m ³	Forniment per a mur, amb forneg per aneur HA - 30, / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m ³ i reblat alguna ciment $\leq 0,6$, abocat amb broma (P - 34)	139,83	5,260	735,515
7	P48C-34MU	kg	Armadura per a mur AP400 S d'acer en barres corrugades B5005 de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² (P - 38)	1,93	201,344	386,555
8	P408-34UF	m ²	Muntatge i desmuntatge d'estructura amb llaier de fusta de pi, per a obres de drenatge real (P - 40)	88,43	9,600	846,955
9	P484-3FRG	kg	Armadura per a detalls AP500 S d'acer en barres corrugades B5005 de límit elàstic ≥ 500 N/mm ² (P - 37)	1,86	209,823	396,270
10	P4534-MN0	m ³	Forniment per a detalls, amb fornig per armar HA - 30, / F / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m ³ i reblat alguna ciment $\leq 0,6$, abocat amb broma (P - 35)	147,96	0,960	141,990
11	P6125-JBUR	m ²	Parel·l de bancament recoberta d'una cara vista de gresit 11,5 cm, de mètode catàl, de 200x150x50 mm, carex vistes, categoria I, HD segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb moter per a ram de paleta industrialitzat M 7,5 (7,5 N/mm ²) de disseny (9) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 50)	101,70	26,300	2,674,774
12	P4PM-4S0	m ³	Reparació amb reposició de peses de branca d'obra ceràmica amb peses de mètode catàl, recobertes mecànica R15 N/mm ² , per a revestir de 280x140x50 mm, col·locades amb moter ciment 13 (P - 43)	650,62	1,680	1,093,040
13	P6124-4500	u	Taquet de parcs amb una plana d'acer inoxidable tipus Murfor Anc T4-200 o similar, col·locat al paret amb el mateix moter de la paret (P - 51)	7,00	20,000	140,000
14	P6124-4501	m	Taquet de parcs amb armadura de tenall d'acer d'alta resistència, tipus Murfor Compact E 70 o similar, col·locat a les juntes horitzontals amb el mateix moter de la paret (P - 52)	5,50	182,000	1,007,100
15	P6124-4502	u	Anclatge per a mur d'obra d'acer inoxidable tipus Murfor Anc S 80 M o similar, col·locat mecànicament al mur (P - 53)	15,01	12,000	180,120
16	P713-DN00	m ²	Fornig de junt de dilatació, amb planxa de polietilè expandit (EPS), de 20 mm de gruix i segellat amb mastla de polietilè monocomponent (P - 59)	13,26	6,000	79,596
17	P8J2-C584	m	Concremari de parcs amb pesa de fornig prefabricada, de 30 a 40 cm d'ample, de secció en "U", de color estàndard, col·locada amb moter max 10,5 (P - 69)	42,11	28,000	1,178,080

<https://sede.esplugues.cat/porta/verificarDocumentos.do>
<https://sede.esplugues.cat/porta/verificarDocumentos.do>

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

PRESSUPOST

Pàg.: 7

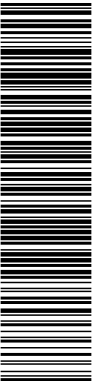
3	PD785-Q132	m	Classejara amb tubs de PVC-U de panel estructurada per a suportar soterrani sense pressió superficial, interior lliure i exterior lliure de pluges i rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'obra dedicació U (ús en l'entorn de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color tauromàquiu RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elàstica d'estaquitall, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i rebert de sorra fina a 30 cm per sobre del tub, amb picot vibrant de combustible (P - 87)	30,84	4,000	123,36
4	PD84-S01A	m	Drenatge amb tub ranurat de PVC de D=160 mm i rebert amb material filant fins a 50 cm per sobre del dreni (P - 86)	36,67	17,000	623,39
5	PD235-S47E	m3	Rebent de rasa o pou amb grava per a drenatge de pedra granítica, en longituds de 25 cm com a màxim (P - 19)	57,42	4,250	244,04
TOTAL Títol 3		01.03.03				1.824,85
Obra	01	Pressupost PRO. ESCOLES				
Capítol	03	ESCOLES GRAS I SOLER				
Títol 3	04	RAM DE PALEMA				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD24-61X	m3	Paviment de suau, amb estesa i picomatge del material al 95 % del PI, en entorn total sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'ample, capacitat/plaforma única <= 7 m d'ample, sense afectació per capçada o elements de mobilitat urbs, en inclinacions de 0,2 a 2 m3 (P - 73)	35,46	10,800	382,97
2	PD68-123H	m2	Reposició de paviment de parquí amb parquí gris de 20x20x4 cm, cassar 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb moter, inclòs demolicó de la capa superior de paviment de 10 cm d'espessor, amb formigó de 200 kg/m3 amb una proporció en volum 1:3:6, en entorn unitat amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'ample, o capacitat/plaforma única <= 7 m d'ample, sense afectació per capçada o elements de mobilitat urbs, en inclinacions d'1 a 10 m2 (P - 74)	147,79	26,400	3.901,66
3	PD24-610	u	Fordat amb solera per a talforca de diàmetr, de mur de 5 a 20 cm de diàmetre fins a 350 mm de fondària (P - 89)	8,32	12,000	99,84
4	PD43-F400	m	Modificació i col·locació dels ancoratges de la tanca existent de reixat dacer de 300 m d'altura, per a l'obra mecanitzant i anclat a mur de suport, per a desmarcar totalment col·locada. (P - 55)	199,77	20,000	3.995,40
TOTAL Títol 3		01.03.04				7.579,87
Obra	01	Pressupost PRO. ESCOLES				
Capítol	03	ESCOLES GRAS I SOLER				
Títol 3	05	GESTIÓ DE RESIDUS				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD22-EU4P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 21)	31,75	21,180	672,47
2	PD28-167	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 23)	41,98	21,180	889,14
3	PD24-125C	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 22)	46,87	36,000	1.687,32
4	PD24-EU4X	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la Llei 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la	53,88	21,180	1.141,18
						EUR

PROJECTE D OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D'ESPUGUES DE LLOBREGAT

PRESSUPOST

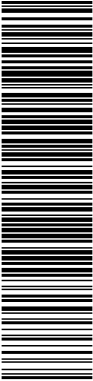
Pàg.: 8

5	PD24-EU4Z	m3	procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 20)	25,00	10,000	250,00
6	PD24-EU4H	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus vegetals nets no perillosos amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 20 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 27)	9,30	36,000	334,80
TOTAL Títol 3		01.03.05				4.974,91
Obra	01	Pressupost PRO. ESCOLES				
Capítol	04	ALBAROLLA				
Títol 3	01	RAM DE PALEMA				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD142-4F80	m	Arrencada de còrnerment, de fins a 30 cm d'ample, amb mitjans manuals i càrrega manual de una sobre camió o contenidor (P - 3)	7,94	43,000	341,42
2	PD811-37F9	m2	Arrebossat replegit sobre paviment vertical exterior, a més de 3,00 m d'altura, amb moter mkt 12/10, remolcat (P - 61)	41,62	12,900	536,90
3	PD12-EX0W	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2, d'una lamina de beum astàtic modificat LBM (SES)-40-FP amb amadura de felle de polièster de 160 g/m2, adherida en calent, preva imprimició (P - 56)	25,16	12,900	324,56
4	PD42-C500	m	Concrement de preu amb peça de formigó polimèr prefabricat, de 20 a 30 cm d'ample, de secció plana, de color especial i buixardada pels laterals, col·locada amb moter mkt 12/10 (P - 68)	41,34	43,000	1.777,62
5	PD12-EX2H	d	Anorchestrat, d'alta, de plaforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb moter de gasoil de 20 m d'altura màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en regis i 10886 kg de pes buit, amb cascalle de dimensions 150x75 cm (P - 2)	315,52	16,000	5.079,36
6	PD4H-M40	u	Transport de maquinària llaue elevadora fins a obra (P - 30)	220,00	8,000	1.760,00
TOTAL Títol 3		01.04.01				10.419,86
Obra	01	Pressupost PRO. ESCOLES				
Capítol	04	ALBAROLLA				
Títol 3	02	GESTIÓ DE RESIDUS				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD22-EU4P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 21)	31,75	0,645	20,46
2	PD28-166E	m3	Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat (P - 24)	46,87	0,645	30,23
3	PD24-EU4X	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la Llei 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 26)	53,88	0,645	34,75
						EUR

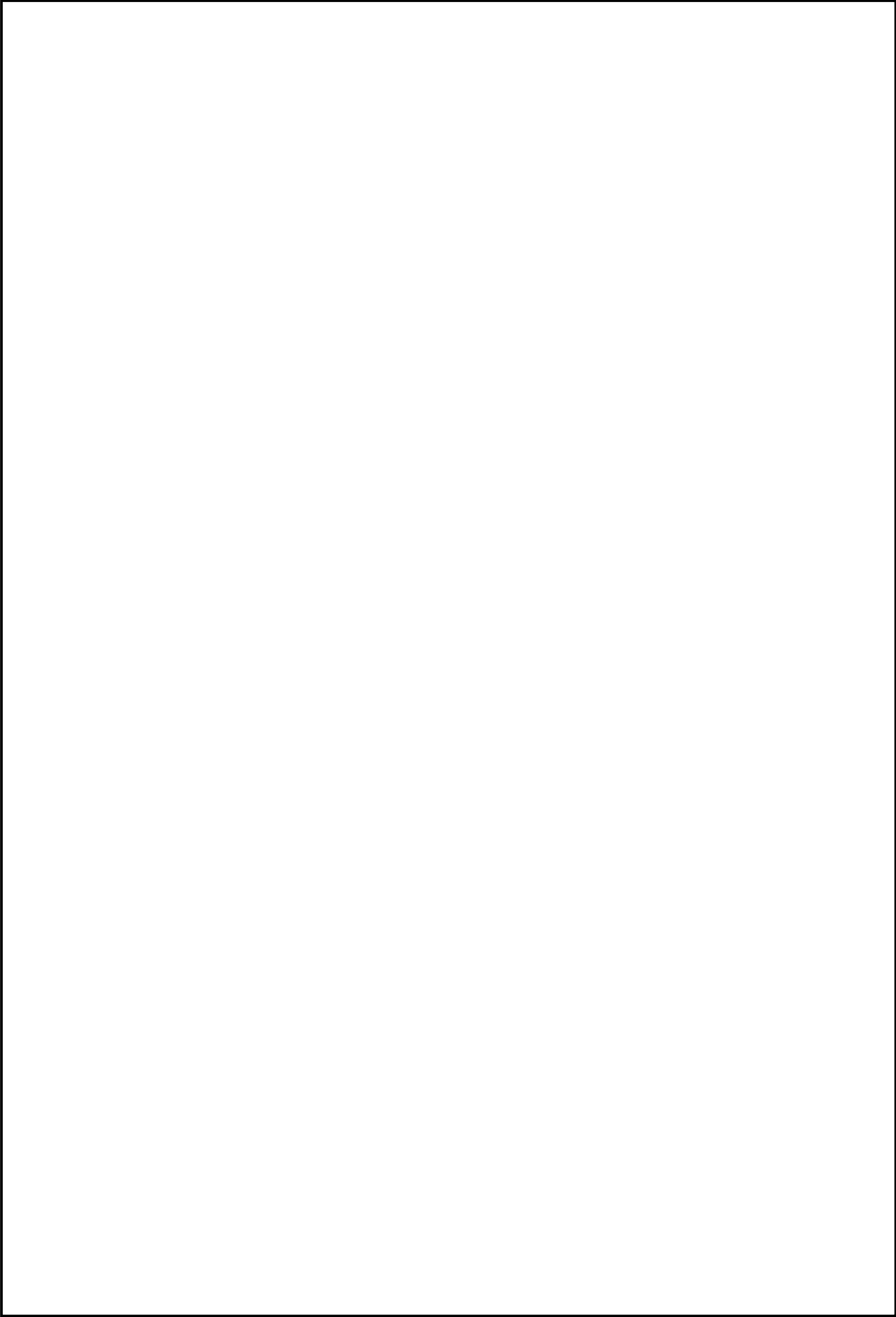


EUR

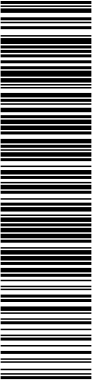
DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 288 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 289 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

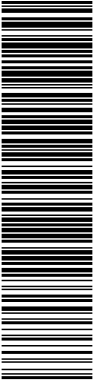


AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

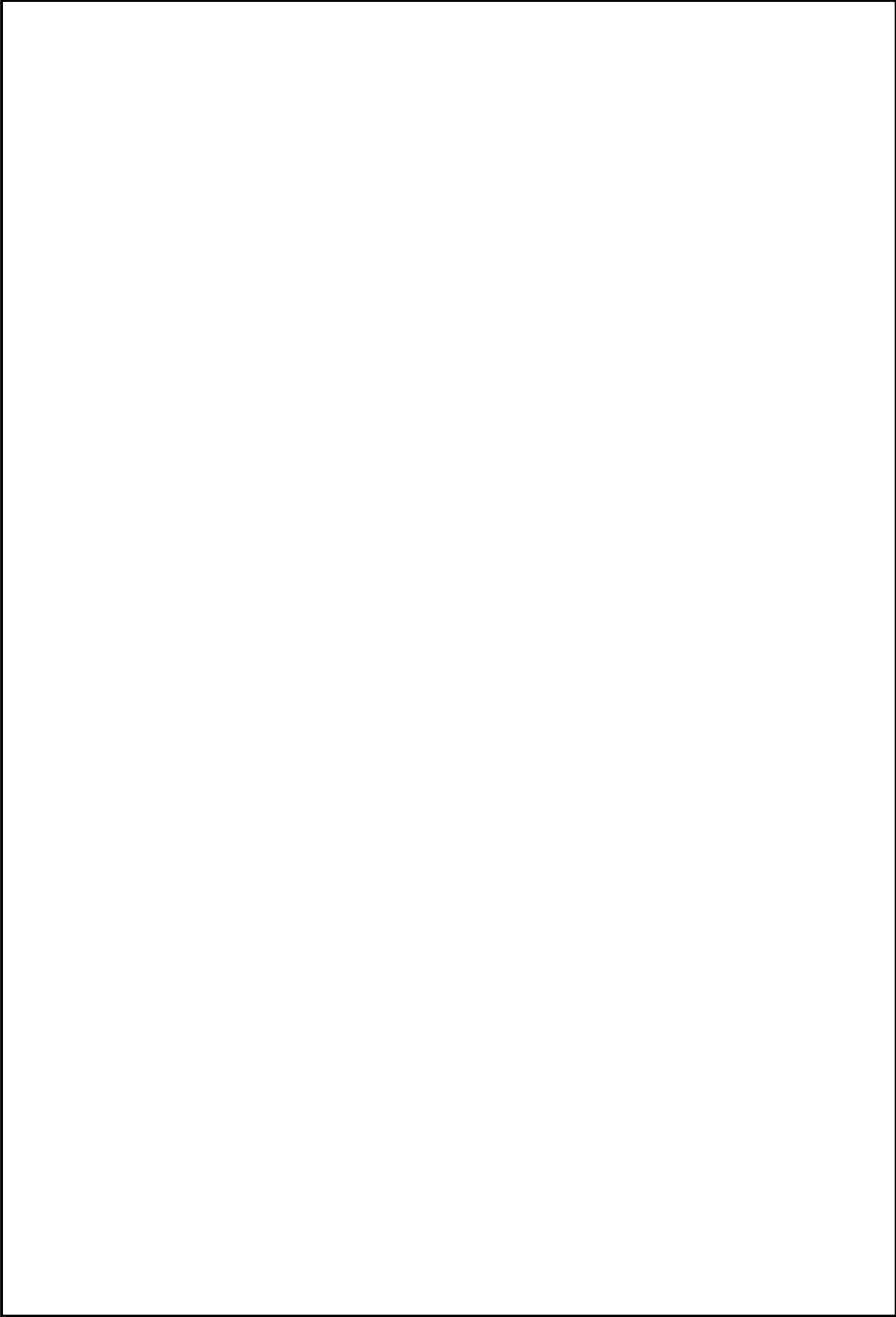
RESUM DE PRESSUPOST

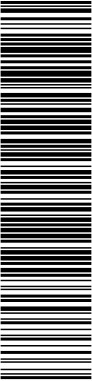
PRESSUPOST

DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 290 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>

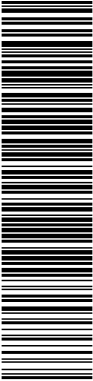




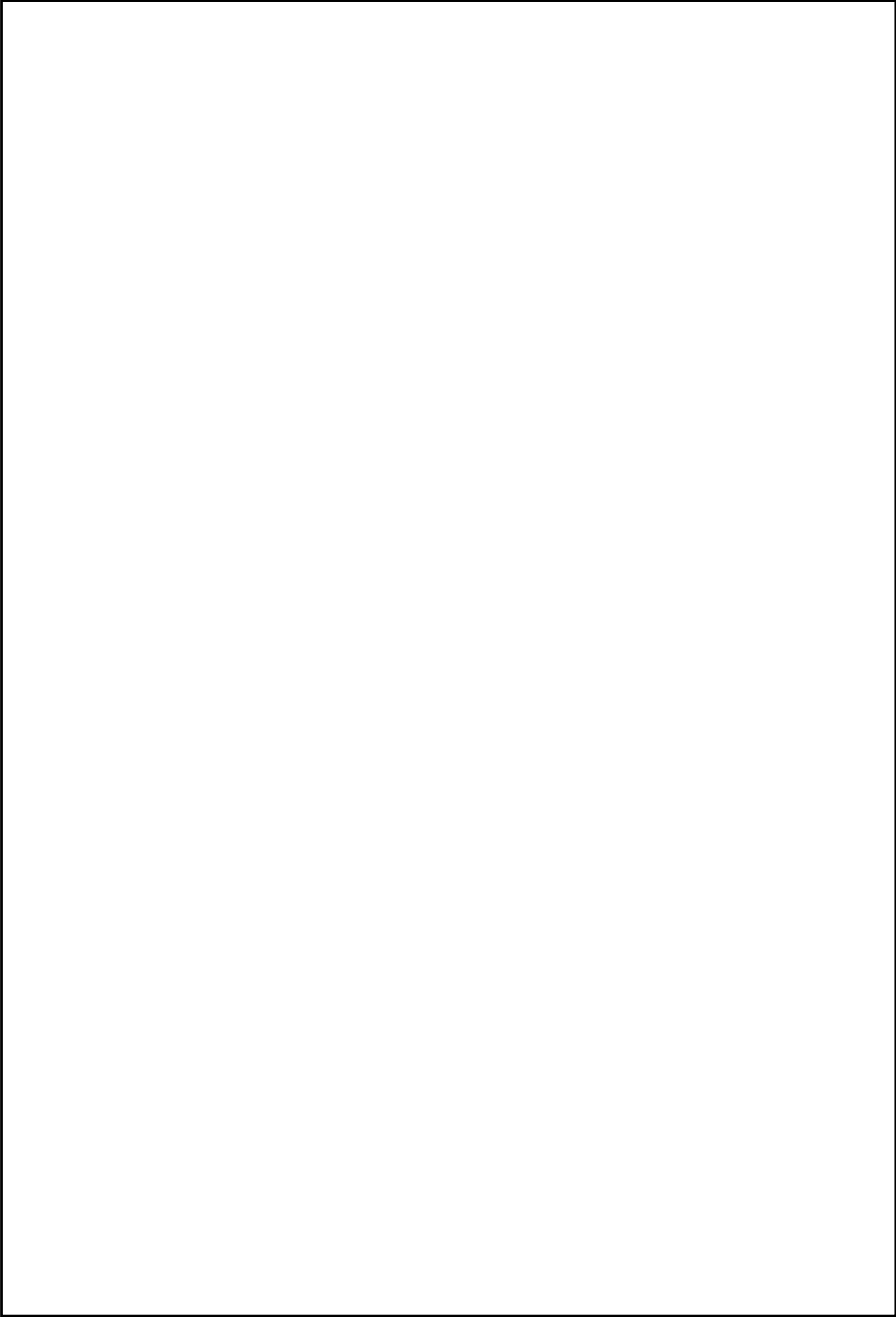
https://se/de/espluques.ca/portal/verifica/Documentos.do El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
https://se/de/espluques.ca/portal/verifica/Documentos.do

PROJECTE D OBRES DE REPARACIO A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOLS MUNICIPALS D ESPLUGUES DE LLOBREGAT			
RESUM DE PRESSUPOST			Pag.: 1
NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01 01	ESCOLA BRESSOL LA MAINADA	15.966,44
Capítol	01 02	ESCOLA JOAN MARAGALL	74.422,89
Capítol	01 03	ESCOLA GRAS I SOLER	45.389,36
Capítol	01 04	ALBARDILLA	10.595,32
Capítol	01 05	VARIS	10.550,08
Capítol	01 06	CONTROL DE QUALITAT	1.598,57
Capítol	01 07	SECURETAT I SALUT	4.675,73
Obra	01	Pressupost PRO_ESCOLES	163.047,39
NIVELL 1: Obra			163.047,39
			Import
Obra	01	Pressupost PRO_ESCOLES	163.047,39
			163.047,39
			EUR

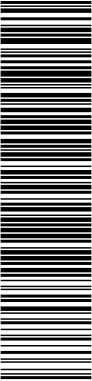
DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 292 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>



DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 293 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES



<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do> El document no requereix signatures. Mitjançant el codi de verificació pot comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats en l'adreça web:
<https://sede.esplugues.cat/portal/verifica/Documentos.do>



PROJECTE EXECUTIU D'OBRES DE REPARACIÓ A LES ESCOLES I ESCOLES BRESSOL MUNICIPALS D'ESPLUGUES DE LLOBREGAT

 AJUNTAMENT D'ESPLUGUES

PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST

DOCUMENT _Projecte: Projecte - 3084/2025/6076	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: AEENH-UL70L-LJU2T Data d'emissió: 18 de Juliol de 2025 a les 11:36:58 Pàgina 294 de 295	SIGNATURES	ESTAT NO REQUEREIX SIGNATURES

