RESUM DE DOCUMENTS, INTERVINENTS, SIGNATURES I VISAT

■ TÍTOL

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL.LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

■ DOCUMENTS

X	Memòria	X	Plec de cond.		Estudi Seg. i Sal.		Estudi geotècnic		Annex
X	Pressupost	X	Plànols	X	Est. Bàsic S. i S.		Informe		

■ CONCLUSIÓ

Amb els documents que formen el present Projecte, aquest s'estima suficientment detallat per poder realitzar l'expedient administratiu, la contractació i la construcció de les obres.

Així, es dóna per finalitzat el present Projecte, amb el compromís dels sotasignants d'adoptar les condicions i mesures que l'Autoritat competent i els organismes facultatius corresponents puguin imposar, en benefici de la seguretat, l'interès públic i el respecte al medi ambient.

Així mateix, amb la signatura del present document el Promotor declara que ha llegit i entès el Projecte i que totes les dades que hi figuren són certes.

■ EL PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

Ajuntament d'Olot

■ LLOC I DATA

Olot, Març de 2026

■ REF.

7121-25

■ ELS FACULTATIUS

Joan Plana i Turró
Col. Núm. 11.496
Enginyer Industrial

Joan Plana Turro / num:11496
Firmado digitalmente por Joan Plana Turro / num:11496
Fecha: 2026.04.09 10:35:41 +02'00'

Jordi Hurtós i Rovira
Col. Núm. 12.186
Enginyer Industrial

Jordi Hurtos Rovira / num:12186
Firmado digitalmente por Jordi Hurtos Rovira / num:12186
Fecha: 2026.04.09 10:36:02 +02'00'

■ DESPATX PROFESSIONAL

PlanaHurtósenginyers

Av. Bisaroques. 21
17800 OLOT (Girona)
Tel. 972 26 05 48 Fax. 972 27 27 76
info@planahurtos.com

Societat d'Enginyeria
Associació / Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya

■ VISAT O CERTIFICAT DEL COL·LEGI PROFESSIONAL

Enginyers Industrials de Catalunya
G-101599
09/04/2026
VISAT
Servei Certificat ISO 9001:2015
11496 - Plana Turró, J.
12186 - Hurtos Rovira, J.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 2 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PlanaHurtós enginyers

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

PROJECTE TÈCNIC 7121-25 Març de 2026

Ajuntament d´Olot

Passeig Bisbe Guillamet, 10 Olot

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 3 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PlanaHurtós enginyers

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

Doc I: Memòria

7121-25

Març de 2026

Ajuntament d'Olot

Ajuntament d´Olot

Passeig Bisbe Guillamet, 10 Olot

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 4 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Antecedents

1.2. Objecte del projecte

1.3. Situació

1.4. Promotor

1.5. Tècnics projectistes

1.6. Dades de l'establiment

1.7. Resum d'estudis tècnics precedents, que serveixen de base per a la redacció del present projecte tècnic

1.8. Normativa urbanística aplicable

1.9. Programa de necessitats

1.10. Justificació de la solució proposada

1.11. Quadre de superfícies

1.12. Descripció bàsica de les obres

1.13. Prestacions de l'edifici projectat

1.13.1 Accessibilitat

1.13.2 Seguretat Estructural

1.13.3 Seguretat en cas d'incendi

1.13.4 Seguretat d'utilització

1.13.5 Salubritat

1.13.6 Estalvi d'energia

1.13.7 Protecció enfront el soroll

1.14. Control de qualitat

1.15. Normativa aplicable

1.16. Gestió de residus de la construcció

1.17. Ecoeficiència

1.18. Estudi de seguretat i salut

1.19. Resum de pressupostos

1.19.1 Pressupost d'Execució Material

1.19.2 Pressupost d'Execució per Contracta

1.20. Índex del projecte

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1. Treballs previs i enderrocs

2.2. Moviment de terres

2.3. Sistema estructural

2.3.1 Fonaments

2.3.2 Descripció de l'estructura

2.4. Sistema envolupant i d'acabats exteriors

2.4.1 Terres en contacte amb el terreny

2.4.2 Murs en contacte amb el terreny

2.4.3 Façanes

2.4.4 Cobertes

2.5. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 5 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

2.5.1 Compartimentació interior vertical

2.5.2 Compartimentació interior horitzontal

2.6. Sistemes d'acabats

2.7. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

2.7.1 Instal·lació d'aigua

2.7.2 Subministrament d'aigua

2.7.3 Instal·lació de sanejament

2.7.4 Descripció general

2.7.5 Característiques principals de la instal·lació

2.7.6 Elements de la instal·lació

2.7.7 Instal·lacions tèrmiques

2.7.8 Regulació i control sistema climatització i ACS

2.7.9 Dimensionat

2.7.10 Instal·lació de ventilació

2.7.11 Instal·lacions elèctriques

3. ANNEX I: NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

3.1. Aspectes generals

3.2. Requisits bàsics de qualitat de l'edificació

3.2.1 Ús de l'edifici

3.2.2 Accessibilitat

3.2.3 Seguretat estructural

3.2.4 Seguretat en cas d'incendi

3.2.5 Seguretat d'utilització i accessibilitat

3.2.6 Salubritat

3.2.7 Protecció enfront del soroll

3.2.8 Estalvi d'energia

3.3. Normativa dels sistemes constructius de l'edifici

3.3.1 Sistemes estructurals

3.3.2 Sistemes constructius

3.3.3 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

3.3.4 Certificació energètica dels edificis

3.3.5 Control de qualitat

3.3.6 Gestió de residus de construcció i enderrocs

4. ANNEX II: REQUERIMENTS TÈCNICS DEL CONSELL ESPORTIU CATALÀ

Requeriments Tècnics Consell Esportiu Català – Fitxa Tècnica CAM-1

5. ANNEX III: CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA

6. ANNEX IV: JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS

6.1. Seguretat en cas d'incendi

6.1.1 SI 1 Propagació interior

6.1.2 SI 2 Propagació exterior

6.1.3 SI 3 Evacuació

6.1.4 SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi

6.1.5 SI 5 Intervenció de bombers

6.1.6 SI 6 Resistència al foc de l'estructura

7. ANNEX V: CÀLCUL D'INSTAL·LACIONS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 6 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

7.1. Salubritat

7.1.1 Càlculs de fontaneria

7.1.2 Càlcul d'ACS

7.2. Instal·lacions tèrmiques

7.2.1 Càrregues tèrmiques

7.2.2 Justificació compliment Reglament Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).

7.2.3 Càlcul de la instal·lació de climatització

7.3. Instal·lació d'electricitat

7.3.1 Càlcul de línies elèctriques

7.3.2 Càlculs lumínics

8. ANNEX VI: CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

9. ANNEX VII: PREVENCIÓ I CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI

9.1. Objecte

9.2. Àmbit d'aplicació normatiu

9.3. Descripció de la instal·lació projectada

9.4. Justificació del compliment dels requisits tècnics (Annex III RD 487/2022)

9.4.1 Control de temperatura

9.4.2 Prevenció d'estancaments

9.4.3 Materials constructius

9.4.4 Punts terminals (dutxes)

9.5. Control, mostreig i manteniment

9.6. Conclusió

10. ANNEX VIII: FITXES JUSTIFICATIVES DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA

10.1. SUA 8 Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp

10.2. HE3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

10.3. HE4 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

11. ANNEX IX: CONTROL DE QUALITAT

12. ANNEX X: GESTIÓ DE RESIDUS A LA CONSTRUCCIÓ

13. ANNEX XI: PROGRAMA DE TREBALL

14. CONCLUSIÓ

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 7 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

1. MEMÒRIA

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 8 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

1.1. Antecedents

L'Ajuntament d'Olot vol adequar i millorar les instal·lacions del Camp de Futbol municipal de Sant Roc per tal de millorar el sistema d'instal·lacions d'ACS i climatització dels vestidors existents i dotar al conjunt d'un lavabo practicable i major espai per a l'emmagatzematge. Aquestes actuacions estan motivades per la voluntat de millorar l'accessibilitat de l'equipament esportiu i l'eficiència energètica de les instal·lacions existents.

Els redactors d'aquest projecte van presentar a l'Ajuntament d'Olot el Projecte d'adequació i millora de les instal·lacions del camp de futbol de Sant Roc en data 13/02/2026.

L'Ajuntament d'Olot en data 18/02/2026 emet informe favorable condicionat per a la seva aprovació inicial redactat per l'arquitecte municipal Oriol Brufau. S'han inclòs en aquest projecte les demandes de les condicions d'aquest informe.

L'Ajuntament d'Olot en data 11/03/2026 emet informe suficient i favorable sense condicions en relació a la prevenció i seguretat en cas d'incendi i la part medi ambiental.

L'Ajuntament d'Olot, a través de l'Àrea d'Esports, en data 23/03/2026 emet informe suficient amb una sèrie de consideracions. Les que afecten al projecte tècnic es tenen en compte i es responen seguidament:

1. Els nous tancaments disposaran de panys mestrejats, cada tancament disposarà de la seva clau individual i clau mestre per a tots.

2. El projecte preveu les mesures adequades, necessàries i exigides per a la prevenció de transmissió de legionel·la.

1.2. Objecte del projecte

L'objecte del present Projecte Tècnic és definir i valorar aproximadament les obres i actuacions necessàries per a la reforma de la instal·lació d'ACS i climatització i ampliació dels vestidors de camp de futbol municipal de Sant Roc d'Olot.

1.3. Situació

El camp de futbol municipal de Sant Roc es troba situat al Carrer Sant Feliu número 60 d'Olot.

1.4. Promotor

PROMOTOR	
Nom fiscal	Ajuntament d'Olot
NIF	P1712100E
Adreça fiscal	Passeig Bisbe Guillamet, 10. 17800 Olot (Girona)
Telèfon	972279101

1.5. Tècnics projectistes

TÈCNICS PROJECTISTES		
Nom	Joan Plana i Turró	Jordi Hurtós i Rovira
Titulació	Enginyer Industrial, col·legiat núm. 11.496 del Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya	Enginyer Industrial, col·legiat núm. 12.186 del Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 9 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Despatx professional	PLANA HURTÓS ENGINYERS, SLP
Adreça	Av. Reis Catòlics, 16 - 17800, OLOT, Girona
Telèfon	972 26 05 48
Adreça correu electrònic	info@planahurtos.com

1.6. Dades de l'establiment

ESTABLIMENT	
Nom	CAMP DE FUTBOL DE SANT ROC
Adreça	Carrer Sant Feliu, 60. 17800, Olot, Girona
Telèfon	-

1.7. Resum d'estudis tècnics precedents, que serveixen de base per a la redacció del present projecte tècnic

Per a la redacció d'aquest Projecte Tècnic s'han tingut en compte els següents estudis:

- Aixecament de l'estat actual.
- Plànol topogràfic de la zona d'actuació.
- Estudi de les instal·lacions i serveis existents a la zona.
- Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) d'Olot.

1.8. Normativa urbanística aplicable

La classificació i qualificació del sòl que ocupa l'edifici segons el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) d'Olot és de **sòl urbà** i, dins d'aquest, **Sistema Urbanístic d'Equipaments comunitaris Escolars públic 4.1a,** ja que el camp de futbol està dins la parcel·la de l'Escola de Sant Roc i el camp de futbol és anterior a l'aprovació del POUM vigent.

La normativa urbanística que regeix el sòl urbà, zona d'equipaments escolars, on se situa l'establiment, és el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM) d'Olot.

Les noves superfícies ocupades i construïdes resulten del sumatori de les actuacions previstes en el present Projecte:

QUADRE SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES			
Paràmetre	**Existent**	**Ampliació**	**Total**
Superfície ocupada	70,30 m^2	23,09 m^2	93,39 m^2
Superfície construïda	70,30 m^2	23,09 m^2	93,39 m^2

El POUM d'Olot indica al seu Article 120. Equipaments actuals que els equipaments existents anteriors al Pla quedaran destinats al mateix tipus d'equipament que contenen, com és el cas del camp de futbol de Sant Roc i les seves construccions associades, i així, tot i que és un equipament esportiu la parcel·la on està ubicat està qualificada com equipament escolar.

El POUM municipal d'Olot també indica en el seu *Article 121. Condicions d'edificació* que per la zona d'equipaments que els equipaments en sòl urbà no ultrapassaran l'alçada permesa per als edificis de l'illa, o en cas de que formin illa independent, la dels edificis de l'entorn urbà on s'emplacen. Així es compleix en la proposta presentada en aquest projecte ja que l'ampliació proposada no ultrapassa la pròpia edificació existent de l'equipament.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 10 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

En aquest cas seran d'aplicació les fitxes tècniques per Equipaments Esportius del Consell Esportiu de la Generalitat, en concret en aquest cas per a Camps Poliesportius, CAM-1, pel que respecte a les edificacions d'aquest tipus d'equipaments.

1.9. Programa de necessitats

Es pretén fer una millora de la instal·lació de generació d'ACS i climatització de l'edifici de vestidors existent, així com fer una renovació dels seus acabats interiors i fusteries interiors i exteriors. També es vol fer una ampliació que ha de resoldre la manca d'espai d'emmagatzematge i d'un lavabo practicable. També hi ha la necessitat de recuperar el vestidor d'àrbitre com a tal i retirar-ne les instal·lacions situades allà.

El disseny s'ha realitzat seguint les indicacions del promotor per tal que cada espai s'adapti a les necessitats de l'activitat que s'hi ha de dur a terme.

1.10. Justificació de la solució proposada

Per tal de donar resposta a les necessitats del promotor es preveu, per una banda, la substitució del sistema de producció d'ACS i calefacció existent a base d'un sistema mixt amb caldera de gas instantània situada al vestidor d'àrbitres, per un sistema mixt de producció d'ACS i climatització per aerotermia, compost per un compressor exterior i una unitat interior amb acumulació d'ACS. Aquest nou sistema servirà als espais existents, dos vestidors comunitaris i un per a àrbitres, i als espais ampliats que requereixin ACS.

Per altra banda, es preveu la construcció d'una ampliació fragmentada en tres espais i funcions i accessos diferents: un nou lavabo accessible, situat enfrontat a l'entrada dels lavabos públics existents, un nou magatzem pel conjunt esportiu, situat al llarg de la tanca de carrer i on també s'ubicarà la unitat interior d'aerotermia. Aquests dos conformen una construcció en L fent tanca amb el carrer. I finalment es proposa, una petita estança per situar la rentadora, actualment ubicada al vestidor d'àrbitres. El nou lavabo accessible i espai d'emmagatzematge se situen just a la dreta de l'entrada principal del conjunt, a la banda sud-oest de l'edificació existent, i fent tanca amb el carrer. La nova estança per la rentadora se situa just a l'altre banda de l'edificació existent, també adossat a la tanca de carrer.

L'edificació en L projectada a la banda sud-oest de l'edifici principal tindrà una planta en L de dimensions 9,30 m el costat llarg amb 2,08 m d'ample x 3,41 m el costat curt amb 1,83 m d'ample, i una superfície construïda de 20,31 m^2, el primer cos, i 2,69 m^2, total una superfície nova de 23,00 m^2 construïts i ocupats.

Les dues noves construccions estan adossades al carrer fent tanca amb aquest. Es continua la formalització de la tanca de l'Escola, adjunta a la zona esportiva objecte d'aquest projecte, a base de mur de maó ceràmic calat tipus klinker de color marronós i amb àmbits calats donant una certa transparència a la tanca en punts determinats. Es continuarà amb la mateixa tanca al llarg de la parcel·la del camp de futbol. Darrera d'aquesta tanca, se situaran les dues noves edificacions, a banda i banda de l'edifici principal existent.

La caseta es construirà mitjançant estructura de parets de càrrega de maó ceràmic perforat Klinker, igual que la tanca de l'escola de Sant Roc, i bigues metàl·liques per a la coberta i acabat de panells sandvitx.

Els serveis de les dues construccions ampliades es connectaran al nou sistema de producció d'ACS reformat en aquest projecte, i als serveis existents dins de la parcel·la, tant de sanejament, com d'aigua i electricitat.

1.11. Quadre de superfícies

Les superfícies útils de l'àmbit d'actuació del present Projecte són les que s'indiquen al quadre adjunt:

SUPERFÍCIES ÚTILS	**71,97 m^2**
AMPLIACIÓ (32% respecte sup.existent)	**Superfície útil**
Rentador	2,19 m^2
Lavabo practicable	4,87 m^2
Instal·lacions	2,26 m^2

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 11 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Magatzem 1	2,36 m²
Magatzem 2	5,41 m²
Total	**17,09 m²**
EXISTENT (REFORMA)	**Superfície útil**
Vestidor Àrbitre	6,90 m²
Vestidor Visitant	18,03 m²
Vestidor Local	23,39 m²
Lavabos	6,56 m²
Total	**54,88 m²**

I les construïdes:

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	**93,39 m²**
AMPLIACIÓ	**Superfície construïda**
Lavabo Practicable + Magatzem	20,40 m²
Rentador	2,69 m²
Total	**23,09 m²**
EXISTENT (REFORMA)	**Superfície construïda**
Edifici Principal	70,30 m²
Total	**70,30 m²**

1.12. Descripció bàsica de les obres

La descripció i memòria constructiva detallada de les obres, així com els càlculs i els dimensionaments necessaris, es realitzaran en el Projecte Executiu. Tanmateix les obres previstes són:

- Retirada de tanca i elements de protecció existents.
- Enderroc del paviment de formigó exterior existent en àmbit d'ampliació.
- Enderroc de revestiments de parets i falsos sostres, retirada de sanitaris i equipament de vestidors existents, així com fusteria exterior i interior, i enllumenat interior.
- Retirada de caldera de gas i totes les seves connexions de la instal·lació existent de producció d'ACS i calefacció (radiadors i tuberia).
- Execució de la fonamentació mitjançant sabates continues connectades a mur de tanca existent.
- Construcció de les dues noves edificacions mitjançant parets de càrrega i tancament, soleres, estructura metàl·lica de coberta i instal·lació panells sandvitx i acabats de cobertes. També execució de llosa de coberta del pas accés a lavabos. També acabats interiors amb extradossat de plaques de guix laminat al lavabo practicable, també amb enrajolat i fals sostre. Instal·lació de paviment de rajola de gres porcel·lànic a totes les zones ampliades, reposició de paviments de formigó exteriors.
- Nous revestiments de parets de vestidors existents i falsos sostres

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 12 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

- Nou sistema de sanejament amb connexió de baixants de les noves cobertes, així com canals de paviment, nova xarxa de residuals a xarxa de sanejament del conjunt, amb connexió a interior de parcel·la, si és possible.
- Dotació de les noves instal·lacions d'aigua, electricitat i enllumenat de les noves construccions, bany practicable, rentador i magatzems. L'enllumenat dels vestidors existents també serà renovat en la seva totalitat (substitució d'equips existents per equivalents amb tecnologia led). Els sistemes d'enllumenat seran accionats per interruptors i cèl·lules de detecció de presència.
- Nova Instal·lació de sistema d'aerotermia per a la producció d'ACS i climatització per a vestidors existents, amb totes les seves instal·lacions associades de conduccions i preses d'electricitat. Adaptació de la instal·lació existent per a nova instal·lació amb reposició d'emissors de climatització, tuberia i connexions necessàries. La nova instal·lació es conduirà pel fals sostre i d'aquí empotrada per paret.
- Nova instal·lació de ventilació (extracció) de vestidors existents, lavabos existents i nou.
- Instal·lació d'equipament, sanitaris i aixeteria, fusteries exteriors, interiors i tancaments mòbils (magatzems) tant de noves construccions com de vestidors existents.

1.13. Prestacions de l'edifici projectat

A efectes de justificació del codi tècnic i per l'ús que es duu a terme a l'edificació reformada i ampliada, es considerarà un ús de pública concurrència associat a l'esportiu públic.

1.13.1 Accessibilitat

Les obres previstes s'ajusten al Codi d'Accessibilitat de Catalunya aprovat pel decret 209/2023 de 28 de Novembre. També es complirà amb el Document bàsic de Seguretat d'utilització accessibilitat (SUA9) del Codi Tècnic de l'Edificació.

Es tracta d'una ampliació i reforma d'un edifici d'ús públic destinat usos auxiliars esportius, vestidors i banys, així doncs disposarà d'un accés i un itinerari practicable i també de un bany practicable.

1.13.2 Seguretat Estructural

L'estructura complirà amb el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE.

Les bases de càlcul, les característiques dels materials, el càlcul, la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvoluparan en els corresponents projectes executius.

L'estructura vertical que es planteja és de parets de càrrega de fàbrica ceràmica vista, i l'estructura horitzontal que es planteja de bigues metàl·liques i panell sandvitx, la qual es definirà en el projecte executiu.

El període de servei previst pels elements d'aquesta estructura serà l'establert en el CTE i es seguiran les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials emprats.

1.13.3 Seguretat en cas d'incendi

La instal·lació contra incendis es farà d'acord amb el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi del Codi Tècnic de l'Edificació.

A l'annex IV s'adjunta la seva justificació.

1.14. Seguretat d'utilització

L'edifici complirà amb les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat d'acord amb el CTE, el Codi d'Accessibilitat del Decret 20/2023 i les fitxes del Consell Esportiu Català corresponent a un Camp bàsic poliesportiu , CAM-1. A continuació es desenvolupen les exigències que afecten a l'edifici.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 13 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

1.14.1.1. SUA 1 Seguretat en front el risc de caigudes

Lliscament de terres

El material del terra complirà amb la taula 1.2 del SUA, referent al lliscament. Als banys i vestidors els paviments seran de classe 3, a la resta d'espais de classe 2.

Els espais interiors tenen un pendent inferior al 6%, inclús a les dutxes. Els paviments del bany i de l'entrada a l'edifici seran de tipus 2 amb un valor $35 < R_d \leq 45$, i el nou paviment de les dutxes serà de tipus 3

El paviment de la resta de zones interiors seques podrà ser de tipus 1 amb un valor $15 < R_d \leq 35$.

Discontinuïtat en el paviment

No ho haurà discontinuïtats o irregularitats en el paviment. No es preveuen graons aïllats ni dos de consecutius.

Desnivells

No es contemplen desnivells.

Escales i rampes

Escales

No es preveu la construcció d'escales.

Rampes

No es preveu la construcció de rampes.

Neteja de vidres exteriors

No es tracta d'un ús residencial habitatge.

1.14.1.2. SUA 2 Seguretat enfront al risc d'impacte o d'atrapament

Impacte

Impacte amb elements fixes

L'alçada lliure de les zones de circulació serà de 2,20 metres com a mínim i les portes tindran una alçada de pas de com a mínim 2,00 metres.

No es preveuen elements sortints a les façanes per sota de 2,20 metres d'alçada.

Impacte amb elements practicables

Les portes situades en els laterals dels passadissos amb una amplada inferior a 2,50 m es disposaran de manera que l'escombrat de la porta no envaeixi el passadís.

Impacte amb elements fràgils

No es preveuen elements amb risc d'impacte.

Atrapament

No hi ha portes corredisses.

1.14.1.3. SUA 3 Seguretat enfront al risc d'empresonament en recintes

Els banys disposaran de dispositiu de bloqueig des de l'interior i per tant també hauran de disposar d'un sistema de desbloqueig des de l'exterior del recinte. També disposaran d'il·luminació controlada des de l'interior.

La força d'obertura de la porta de sortida serà de 25 N, com a màxim (65 N en cas de ser resistent al foc), ja que es troba en un itinerari accessible.

Els bany, en aquest cas practicable, disposarà també d'un dispositiu de trucada d'assistència perceptible des de l'exterior, ja que aquest equipament no té punt de control.

El sistema de senyalització de bany accessible previst serà el model KB-10F de OPTIMUS S.A. o equivalent, dissenyat per garantir el compliment del CTE DB SUA en matèria d'assistència en recintes accessibles. El sistema permet la generació d'una trucada d'emergència des de l'interior del bany mitjançant polsador i tirador situats a alçada reglamentària i accessibles des del terra, incorporant senyalització lluminosa de confirmació d'activació. La trucada es transmet a una unitat de senyalització acústica i visual instal·lada en zona de control o pas freqüent,

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 14 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

en aquest cas a l'exterior del banya practicabe, situat a la zona de públic de l'equipament esportiu, assegurant la percepció immediata de l'avís per part del públic en general. El conjunt disposa de mecanisme de reposició per a la cancel·lació de l'alarma un cop atesa la incidència, així com alimentació a 24 Vcc, amb possibilitat d'incorporar sistema de suport mitjançant bateries per garantir la continuïtat de servei en cas de fallada del subministrament elèctric. El sistema permet, si escau, l'ampliació o integració amb centrals de gestió per a múltiples punts d'assistència dins del mateix edifici.

1.14.1.4. SUA 4 Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada

Enllumenat normal en zones de circulació

En cada zona es disposarà d'una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar una il·luminació mínima de 20 lux en zones exteriors i de 100 lux en zones interiors, mesurada a nivell de terra. El factor d'uniformitat mitjana serà del 40% com a mínim.

Enllumenat d'emergència

Es disposarà d'un sistema d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per a facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, eviti les situacions de pànic i permeti la visió de la senyalització de sortides i dels equips i mitjans de protecció existents.

Dotació

Els edificis disposaran d'un enllumenat d'emergència el qual, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, eviti situacions de pànic i permeti la visió de les senyals indicatives de sortida i la situació dels equips i medis de protecció existents.

Disposaran d'enllumenat d'emergència les zones i elements següents:

- Tot recinte amb una ocupació major de 100 persones.
- Tot recorregut d'evacuació, conforme amb l'Annex A de SB SI.
- Els aparcaments tancats o coberts que tinguin una superfície construïda superior als 100 m^2, inclosos els passadissos i les escales que portin fins a l'exterior o zones generals de l'edifici.
- Els locals que continguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis i els de risc especial indicat al DB-SI 1.
- Els lavabos generals de planta en els edificis d'us públic.
- Els llocs en els que s'ubiquen caixes de distribució o accionament de la instal·lació d'enllumenat de les zones abans descrites.
- Les senyals de seguretat.
- Els itineraris accessibles

Posició i característiques de les lluminàries

Les lluminàries se situaran a, al menys, 2 m per sobre del nivell del terra.

Es disposaran una a cada porta de sortida i en posicions en les quals sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat. Com a mínim es disposaran en els següents punts:

- A les portes existents en els recorreguts d'evacuació.
- A les escales, de manera que cada tram d'escales rebi il·luminació directa.
- En qualsevol altre canvi de nivell.
- En els canvis de direcció i a les interseccions de passadissos.

Característiques de la instal·lació

La instal·lació serà fixa, estarà proveïda d'una font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se uns fallada de l'alimentació de la instal·lació de l'enllumenat normal en les zones cobertes per

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 15 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

l'enllumenat d'emergència. Es considera com a fallada de l'alimentació el descens de la tensió per sota del 70% del seu valor nominal.

L'enllumenat d'emergència dels recorreguts d'evacuació ha de ser al menys el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap de 5 segons i del 100% al cap de 60 segons.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant 1 hora com a mínim, a partir del moment que es produeixi la fallada:

- En els recorreguts d'evacuació en els que la seva amplada no superi els 2 metres, la il·luminació ha de ser, com a mínim, d'1 lux al llarg de l'eix central i 0,5 lux en la banda central que compren al menys la meitat de l'amplada del recorregut. Els recorreguts d'evacuació amb una amplada superior a 2 metres poden ser tractats amb varies bandes de 2 metres d'amplada, com a màxim.
- En els punts en els que estan situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat, la il·luminació horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.
- Al llarg de la línia central d'un recorregut d'evacuació, la relació entre la il·luminació màxima i mínima no pot ser més gran que 40:1.
- Els nivells d'il·luminació establerts han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries i a l'envelliment de les làmpades.
- Amb la finalitat d'identificar els colors de seguretat de les senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà de 40.

Il·luminació dels senyals de seguretat

La il·luminació dels senyals d'evacuació indicatives de les sortides i dels senyals indicatives dels mitjans manuals de protecció contra incendis i dels primers auxilis, han de complir els següents requisits:

- La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat del senyal ha de ser al menys de 2 cd/m^2 en totes les direccions de visió importants.
- La relació de la luminància màxima a la mínima dins del color blanc o de seguretat no ha de ser major de 10:1, havent-se d'evitar variacions importants entre punts adjacents.
- La relació entre la luminància L_{blanca} i la luminància L_{color} > 1, no serà menor que 5:1 ni major que 15:1.
- Els senyals de seguretat han d'estar il·luminades almenys al 50% de la luminància requerida al cap de 5 s, i al 100% al cap de 60 s.

1.14.1.5. SUA 5 Seguretat davant el risc causat per situacions d'alta ocupació

L'edifici objecte d'aquest projecte queda fora de l'àmbit d'aplicació.

1.14.1.6. SUA 6 Seguretat davant el risc causat d'ofegament

L'edifici objecte d'aquest projecte queda fora de l'àmbit d'aplicació.

1.14.1.7. SUA 7 Seguretat davant el risc causat per vehicles en moviment

L'edifici objecte d'aquest projecte queda fora de l'àmbit d'aplicació.

1.14.1.8. SUA 8 Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp

La freqüència esperada d'impactes de l'edifici (Ne= 0,003736) és superior al risc admissible de l'edifici (Na=0,001833), però l'eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp, és < 0,80 per tant, no és obligatòria la protecció contra el llamp

A l'annex VIII s'adjunta fitxa justificativa de la necessitat d'instal·lació de protecció contra el llamp.

1.14.1.9. SUA 9 Accessibilitat i Codi d'Accessibilitat Decret 209/2023

Es facilitarà l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura de l'edifici a les persones amb discapacitat.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 16 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

En aquest sentit es crea un nou lavabo practicable de nova ocupació i en la mateixes línia es fan les comprovacions i les modificacions necessàries perquè tant l'accés a l'equipament des de la via pública com els itineraris fins a l'accés del nou lavabo i els vestidors existents siguin practicables, tot i que no és exigible pel tipus d'intervenció.

L'article 66. *Abast de la intervenció* d'edificis i establiments d'ús públic existents del decret 209/2023 determina que hauran d'assolir el nivell d'accessibilitat que es determina en el capítol per aquest tipus d'establiments en en el cas d'una ampliació superior al 25% de la superfície útil inicial, cas que es compleix en aquesta reforma i ampliació, i per tant, s'haurà de complir. Els casos que determina l'article que no es compleixen en aquest cas són:

- quan hi ha canvi d'activitat ni ús => NO
- quan es fan ampliacions amb una superfície útil de l'ampliació és superior al 25% de la superfície útil inicial => **SI, la superfície útil ampliada suposa un 32%**
- quan la superfície útil de les zones ampliades destinades a ús públic és superior al 15% de la superfície inicial d'ús públic => NO, suposa un 9%
- quan s'incrementen el nombre de places; NO
  en el cas de reformes quan,
- es fan actuacions integrals, o quan la reforma suposa un increment de la superfície útil d'ús públic superior al 15% respecte a l'estat inicial => NO, la part de reforma no s'amplia la superfície útil.
- quan la reforma comporta la transformació de zones que tenien ús privat en zones d'ús públic i la superfície d'aquestes zones és igual al 10% o superior de la superfície útil total => NO

Tal com es determina en l'apartat 4 de l'article 66, les obres d'ampliació o reforma parcial que, d'acord amb els apartats anteriors, en el punt b1) d'ampliacions superiors al 25% de superfície útil, tenen prou entitat per comportar l'adequació completa de tot l'edifici o establiment han de complir les condicions d'accessibilitat i els ajustos raonables que estableix aquest Codi a les zones i els elements afectats per la intervenció, i així es fa en aquest cas, ja que part de l'ampliació té per objectiu millorar l'accessibilitat del conjunt amb l'addició d'un **lavabo practicable.**

Les condicions per l'Accés queden paleses en la taula següent de l'Annex 3D *Condicions que han de complir els edificis objecte d'Intervenció / 2. Accés / 2.1 Accés directe des de la via pública / Taula 2.1.2 -Ús Pública Concurrència*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 17 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Taula 2.1.2 Ús pública concurrència i ús docent: accés directe des de la via pública

Aquesta taula s'aplica als *apartats 2* i *3* de l'annex 3a.

TIPUS D'INTERVENCIÓ (*1*)	CATEGORIA (*2*) Superfície útil total de l'establiment i ocupació (*6*)	CONDICIONS QUE S'HAN DE COMPLIR		
		Les obres a l'accés comporten afectacions estructurals (*3*)	Es poden suprimir barreres sense afectacions estructurals (*3*)	
			R = h / Sup. R > 0,25 (*5*)	R = h / Sup. R ≤ 0,25 (*5*)
a) Canvi de titularitat (manté l'activitat)	Sup. < 100 m²	Condicions prèvies	Condicions prèvies	
	Sup. ≥ 100 m²	Condicions de l'*annex 3e* (*12*)	Condicions de l'*annex 3e* (*12*)	
b) Canvi d'activitat Legalització (*9*)	Sup. < 100 m² i ≤ 50 places	Condicions prèvies	Condicions prèvies	Accés practicable (*14*)
	100 ≤ Sup. < 250 m² o S<100 m² i >50 pl.	Accés practicable	Accés practicable	
	Sup. ≥ 250 m²	Accés practicable	Accés practicable	
c) Ampliació Obres que modifiquen la configuració de l'accés Obres que modifiquen la distribució general (*8*)	Sup. < 100 m² i ≤ 50 places	Condicions prèvies	Condicions prèvies	Accés practicable (*14*)
	100 ≤ Sup. < 250 m² o S<100 m² i >50 pl.	Accés practicable	Accés practicable	
	Sup. ≥ 250 m²	Accés accessible (*15*) (*16*)	Accés accessible (*15*) (*16*)	
d) Canvi d'ús	Sup. < 100 m² i ≤ 50 places	Condicions prèvies	Accés practicable (*14*)	
	100 ≤ Sup. < 250 m² o S<100 m² i >50 pl.	Accés accessible (*15*) (*16*) (*18*)	Accés accessible (*15*) (*16*) (*18*)	
	Sup. ≥ 250 m²	Accés accessible (*15*)	Accés accessible (*15*)	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 18 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

ACCÉS PRACTICABLE

L'estat actual compleix el punt *2.3 Supressió de petits desnivells a l'accés* de l'Annex 3D *Condicions que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció / Secció A. Edificis i establiments d'ús públic,* perquè es tracta d'un establiment, un cop ampliat, de menys de 100 ²m

Per complir les especificacions d'un Accés Practicable, segons l'Annex 3F, haurà de complir les condicions d'un Itinerari Practicable, que es desenvoluparan a continuació.

ITINERARI PRACTICABLE

L'Annex 3D *Condicions que han de complir els edificis objecte d'Intervenció / 3. Itineraris Interiors / 3.2 Itineraris Horitzontals / b) Establiments amb una superfície útil total inferior a 250 m²* indica que en aquest cas hi ha d'haver un itinerari practicable., en aquest cas serà des de la via fins a l'accés del lavabo practicable i els vestidors existents.

Aquest itinerari practicable, segons l'article *68. Itineraris*, en el seu punt 1, haurà de connectar les zones d'ús públic entre si i amb l'accés i amb tots els elements que hagin de tenir condicions d'accessibilitat, o sigui, l'accés amb el recorregut exterior fins als vestidors i el lavabo practicable.

L'Annex 3F *Normes d'accessibilitat a l'edificació per a edificis existents / 1. Itineraris* condiciona l'Itinerari Practicable a (pàgina 366-368):

	Exigència Decret 209/2023	**Projecte**
Desnivells	No conté cap escala, graó aïllat ni ressalt diferent del gravat del paviment mateix	COMPLEIX
Paviments	Han de complir les condicions de l'apartat 3 de l'annex 3c. Zones exteriors i dutxes CLASSE 3. Resta de zones interiors, lavabos i vestidors, CLASSE 2	COMPLEIX
Recorreguts horitzontals	Pendent longitudinal ≤ 4%	COMPLEIX
	Pendent transversal ≤ 2%	COMPLEIX
Rampes	Han de complir les condicions de l'apartat 4.1 d'aquest annex	NO N'HI HA
Escales	No s'admeten	NO N'HI HA
Ascensors	Han de complir les condicions de l'apartat 5.1 d'aquest annex	NO N'HI HA
Plataformes elevadores	Han de complir les condicions de l'apartat 6 d'aquest annex	NO N'HI HA
Amplada lliure de pas	≥ 0,90 m	COMPLEIX
Estretalls puntuals	Amplada lliure ≥ 0,80 m; longitud ≤ 0,50 m	COMPLEIX
Canvis de direcció	Ø 1,20 m	COMPLEIX
Espai per a gir	Passadissos de més de 10 m: espai lliure als extrems de Ø 1,20 m	NO N'HI HA
Espai de creuament	Passadissos de més de 15 m: espai de creuament d'1,60 × 2,00 m	NO N'HI HA
Altura lliure d'obstacles	≥ 2,20 m	COMPLEIX
Parets	Sense elements que sobresurtin més de 15 cm per sota de 2,20 m	COMPLEIX
Protecció de desnivells	Han de complir les condicions de l'apartat 9 annex 3c	NO N'HI HA
Altura de portes i passos	≥ 2,00 m	COMPLEIX
Portes	Ø 1,20 m a les dues bandes, lliure d'obstacles i de l'escombratge de la porta	COMPLEIX
Portes	Han de complir les condicions de l'apartat 10 annex 3c. Ample lliure 0,78 m mínim, mecanismes d'obertura entre 0,80 i 1,20 m, manetes de palanca o tirador separades mínim 5 cm del marc	COMPLEIX

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 19 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Mecanismes d'accionament	A una altura entre 0,80 m i 1,20 m. Separació mínima de 0,40 m respecte dels encontres en cantonada convexa	COMPLEIX
Superfícies vidrades	Condicions de l'apartat 11 de l'annex 3c	NO N'HI HA
Senyalització i informació	Condicions de l'apartat 12 de l'annex 3c	Se senyalitza el lavabo practicable amb SIA
Il·luminació	Condicions de l'apartat 13 de l'annex 3c. 30 lux espais exteriors, 100lux espais interiors. Factor d'uniformitat del 40%.	COMPLEIX 150 lux vestidor i dutxes per CAM-1, 50% uniformitat
Mobiliari	Condicions del capítol 5	COMPLEIX

CAMBRA HIGIÈNCIA D'ÚS PÚBLIC PRACTICABLE

El codi d'Accessibilitat determina a l'article 46.1.a1) Per a dotacions mínimes de cambres higièniques d'ús públic que una de cada 10 uniat o fracció ha de ser practicable segons l'annex 3b, tal com pertocaria en aquest cas.

Per tant, la nova cambra higiènica practicable d'ús públic complirà les següent prescripcions del nou Codi d'Accessibilitat, annex 3C de Normes d'accessibilitat a l'edificació:

- Disposarà d'un espai lliure d'obstacles a tota alçària on es pot inscriure un cercle d'1,50m de diàmetre
- Disposa, a un costat de l'inodor, d'un espai de transferència lateral de 0,80 m d'amplada i 1,20 m de longitud, lliure d'obstacles.
- Disposa d'una barra de suport horitzontal al costat de l'inodor en què l'espai de transferència lateral és abatible.
- Disposa d'una amplada útil de pas als espais de circulació d'1,00m com a mínim .
- Es pot inscriure un cercle d'1,20 m de diàmetre als espais de gir.
- El paviment és no lliscant, amb un nivell mínim de resistència al lliscament de classe 2.
- Les portes tenen una amplada lliure de pas de 0,78 m o superior
- La porta de la cabina obra cap a l'exterior amb una nansa horitzontal a una nansa horitzontal de 0,90 m, amb un longitud de 0,30 m per facilitar el tancament de la porta.
- La cambra higiènica conté un lavabo sense peu i un inodor
- El lavabo o rentamans té un espai lliure d'aproximació frontal com a mínim de 0,80 m d'amplada i de 1,20 de longitud, a més d'un espai lliure inferior de 0,70 d'alçada, 0,50 m de profunditat i 0,80 d'amplada.
- L'alçada de la superfície d'ús estar a 0,80 m, i la distància d'abast horitzontal, des del cantell frontal del rentamans fins al mecanisme d'accionament de l'aixeta, ha de ser inferior a 0,50 m. L'aixeta serà de pressió, així com el mecanisme de descàrrega de l'inodor.
- El seient de l'inodor està a una alçada de 0,50 m i disposa d'una barra de suport horitzontal a cada costat, amb una separació de 0,70 m.
- Els mecanismes i accessoris estaran a una alçada no superior a 1,20m, a l'abast d'una persona asseguda, i a una distància horitzontal màxima de 0,60 m des del centre del seient i la il·luminació no serà amb temporitzador.
- El mirall estarà situat a una alçada de 0,90 m i la vora superior a 2,00m.
- Al ser una cambra higiènica d'ús públic els dispensadors de sabó es podrà accionar amb una mà, hi haurà un penjador a 1,40 m d'alçada, els pestell estarà no serà rodó
- La nova cambra higiènica practicable d'ús públic estarà senyalitzada mitjançant el símbol internacional d'accessibilitat (SIA) que estarà situat a la cara exterior de la porta.

1.15. Salubritat

L'edifici complirà amb les condicions de protecció enfront de la humitat (que afecta bàsicament dels tancaments), i es disposarà d'instal·lació d'evacuació d'aigües pluvials d'acord amb el CTE. A continuació es desenvolupen les exigències que afecten la zona d'intervenció a l'edifici.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 20 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

1.15.1.1. HS 1 Protecció enfront la humitat

1 Disseny

- Murs en contacte amb el terreny

No es projecten nous murs en contacte amb el terreny.

- Terres en contacte amb el terreny

En l'ampliació , es preveu que es construeixin nous terres en contacte amb el terreny. El terreny té una presència d'aigua baixa i un coeficient de permeabilitat $K_s > 10^{-5}$ cm/s, per tant el grau d'impermeabilitat mínim exigit als terres és 2. Es preveu una solució tipus C2+C3+D1, és a dir, s'utilitzarà formigó de retracció moderada, es farà una hidrofugació complementària del terra amb l'aplicació d'un producte colmatador de porus sobre la seva superfície i es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny sota el terra. Com que s'utilitzarà un emmacat de graves com a capa drenant, es disposarà una làmina de polietilè per sobre.

- Façanes

L'ampliació de l'edifici es troba en zona pluviomètrica III, zona eòlica C, té una alçada de coronació inferior a 15 metres es troba en un entorn E1. Així doncs, el grau de permeabilitat que li correspon és 3.

Es preveu una façana de l'ampliació tipus B1+C1+ H1+J2+N2, composta per una fulla principal de fàbrica ceràmica de maó calat de 12cm de gruix amb una higroscopicitat baixa, succió ≤ 4,5 kg/m2, amb juntes d'alta resistència a la filtració, igual que el revestiment interior, de planxa de guix laminat hidròfug i enrajolat i amb un no aïllament hidròfil interior.

- B1: Aïllament no hidròfil a la cara interior de la fulla principal.
- C1: 12cm de maó ceràmic calat sense revestiment exterior.
- H1: maó ceràmic de succió ≤ 4,5 kg/m2
- J2: Les juntes seran d'alta resistència a la filtració, morter amb addició de producte hidròfug.
- N2: Revestiment intermig a la cara interior de la fulla principal d'alta resistència a la filtració, 15mm d'arrebossat de morter amb additius hidrofugants.

- Cobertes

Les cobertes projectades tenen pendent, disposen d'aïllament tèrmic i capa d'impermeabilització. Es tracta de cobertes de panell sandvitx amb acabat metàl·lic i aïllament interior. Es disposaran canalons i baixants.

1.15.1.2. HS 2 Recollida i evacuació de residus

L'edifici de vestidors del camp de futbol municipal de Sant Roc ja disposa d'un sistema de recollida i evacuació de residus. L'ampliació prevista no suposa un increment o modificació substancial dels residus generats.

1.15.1.3. HS 3 Qualitat de l'aire interior

Queda fora de l'àmbit d'aplicació. Es compliran les condicions establertes en el RITE i les Fitxes Tècniques per a Camps Poliesportius.

1.15.1.4. HS 4 Subministrament d'aigua

El dimensionat de la instal·lació d'aigua es farà d'acord amb el DB HS4. La instal·lació partirà de la instal·lació de subministrament d'aigua existent a la planta. A cada un dels locals o grups sanitaris es col·locarà una clau de pas per tal de poder posar fora de servei els respectius recintes sense interferir a la resta de la instal·lació.

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglamentacions, en quant a:

- Qualitat de l'aigua.
- Proteccions contra retorns.
- Condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió).
- Manteniment.
- Estalvi d'aigua.

En les següents condicions:

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 21 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Qualitat de l'aigua	**Els materials i el disseny de la instal·lació garanteix la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.**	
Protecció contra retorns	Es disposen de sistemes antiretorn. S'estableix discontinuïtats entre les instal·lacions de subministrament d'aigua i les d'evacuació, així com entre les primeres i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació.	
Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	Cabals instantanis mínims:	Aigua Freda Calenta $q \geq 0{,}10$ l/s → rentamans, inodor
	Pressió:	Pressió mínima: Aixetes, en general → $P \geq 100$ kPa Pressió màxima: Qualsevol punt de consum → $P \leq 500$ kPa
Manteniment	Es preveu el possible buidat de qualsevol tram de la xarxa. Els locals on s'instal·len els equips i elements de la instal·lació tenen les dimensions suficients. Es garanteix l'accessibilitat de la instal·lació quan passi per zones comunes.	
Estalvi d'aigua	Es disposen de comptadors divisionaris per a cada unitat de consum individualitzable. Les cisternes dels inodors disposen de mecanismes d'estalvi d'aigua.	

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent CTE DB HS-4 "Subministrament d'aigua", així com les especificacions de la Companyia subministradora.

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

Disseny i posada en obra

L'edifici existent dels vestidors disposa d'instal·lació d'aigua que subministra aigua als vestidors i als lavabos. Aquesta instal·lació es mantindrà en lavabos i wàters existents i s'ampliarà per a rentadors i nou lavabo practicable. Les dutxes se les dotarà d'ACS mesclada i per tant s'anul·larà el conducte de subministra d'AFS.

A l'interior de l'edifici questes discorreran pel fals sostre i es baixaran fins al corresponent aparell sanitari per l'interior dels envans.

Es garantirà el buidat de la instal·lació. El disseny de la instal·lació permetrà la purga manual de la mateixa.

Es disposarà una clau de pas a l'entrada de cada recinte. També es disposaran claus de tall individual als diferents punts de consum.

Quan la instal·lació transcorri encastada es col·locarà dins de tubs corrugats.

Materials i equips

Els materials i equips compliran les condicions establertes a l'apartat 6 "*Productes de la construcció"* del DB HS-4 del CTE i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Es preveu que les canonades d'aigua de la instal·lació interior es realitzin amb tub de polietilè multicapa amb capa interior de polietilè, ànima d'alumini i protecció exterior de polietilè.

Les cisternes dels inodors seran amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible. Les aixetes dels rentamans estaran dissenyades per estalviar aigua o disposaran un mecanisme economitzador i tindran de distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya

Dimensionat

En els plànols d'instal·lacions s'indica el traçat i dimensionat de la instal·lació d'aigua d'acord amb el HS4.

1.15.1.5. HS 5 Evacuació d'aigües

La xarxa de sanejament prevista s'ajusta a les condicions establertes en el DB HS 5 del CTE.

Les xarxes de pluvials i de residuals evitaran l'entrada dels gasos de la instal·lació als locals amb la col·locació de sifons hidràulics.

La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions en quant a:

- Ventilació.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 22 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

- Traçat.
- Dimensionat.
- Manteniment.

En les següents condicions:

Ventilació:	**Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.**
Traçat:	El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció.
Dimensionat:	La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.
Manteniment:	Es dissenya de forma que sigui accessible.

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS-5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003).

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

Disseny i posada en obra

L'equipament existent està dotat de connexió a xarxa de clavegueram públic de les aigües pluvials de coberta i residuals dels vestidors i lavabos.

Així doncs, l'ampliació de l'edificació tindrà dues xarxes independents per a les aigües residuals i les pluvials, que es connectaran a les corresponents xarxes existents a la planta. Es pot preveure que per la data de la seva construcció l'edificació existent té una xarxa no separativa de recollida d'aigües.

Les aigües pluvials corresponen a les provinents de la coberta i paviments i les residuals al bany i al clima. Totes les aigües s'evacuen per gravetat.

Elements de la xarxa d'aigües residuals

Cada aparell sanitari i les buneres disposaran de tancament hidràulic.

Els inodors es connectaran directament al baixant. Les derivacions individuals de la resta d'aparells s'uniran a un ramal de desguàs que desemboqui en el baixant.

Els desguassos dels rentamans no estaran a més de 4 m del baixant i es connectaran amb un pendent entre el 2,5 i 5 %.

Elements de la instal·lació de la xarxa d'aigües pluvials

Les cobertes tindran un pendent del 5% i es recollirà l'aigua a la part baixa mitjançant una canal.

Els baixants recolliran les aigües pluvials de les cobertes fins als col·lectors soterrats existents i d'aquests al clavegueram públic.

Materials i equips

Les canalitzacions es construiran amb un sistema de tub de PVC sèrie B per als baixants, petita evacuació i ventilació; i tub de PVC U de paret massissa per als col·lectors soterrats. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col·lectors.

Els materials i equips compliran les condicions de l'apartat 4 "Productes de la construcció" del DB HS 5.

Dimensionat

En els plànols d'instal·lacions s'indica el traçat i dimensionat de la instal·lació de sanejament d'acord amb el HS5.

1.15.1.6. HS 6 Protecció enfront l'exposició al radó

L'ampliació de l'equipament té una part de zones sense ocupació, d'espais no habitables: magatzems, rentador i sala d'instal·lacions; i de molt baixa ocupació, lavabo practicable. En aquest sentit, s'aplicarà només la làmina contra el radó a l'àmbit del lavabo que és l'únic espai nou habitable.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 23 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

1.16. Estalvi d'energia

1.16.1.1. HE0 Limitació del consum energètic

No li és d'aplicació al tractar-se d'una ampliació amb una superfície útil total inferior a 50 m^2.

1.16.1.2. HE1 Condicions per al control de la demanda energètica

No li és d'aplicació al tractar-se d'una ampliació amb una superfície útil total inferior a 50 m^2.

1.16.1.3. HE2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

Els edificis disposaran d'instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis, RITE.

Sistema de ventilació projectat

Lavabos i inodors:
Extracció mecànica amb un cabal mínim de 90 m³/h per local, garantint l'evacuació d'olors i contaminants puntuals.

Zones de dutxes:
Sistema d'extracció mecànica dimensionat per assegurar un mínim de 12 renovacions d'aire per hora, garantint:

- Eliminació eficient del vapor d'aigua
- Reducció de la humitat ambiental
- Prevenció de condensacions

El cabal global d'extracció s'ha calculat considerant l'ocupació màxima simultània prevista dels vestuaris.

Aire de reposició

L'aire de reposició serà aportat de forma forçada mitjançant ventiladors d'impulsió, garantint el cabal necessari per compensar l'extracció mecànica prevista a lavabos i dutxes.

El sistema d'impulsió incorporarà caixa de filtres amb doble etapa de filtració F6 + F8, d'acord amb els criteris de qualitat d'aire interior establerts al RITE, assegurant:

- Adequada retenció de partícules fines i millora de la qualitat d'aire interior.
- Protecció higienicosanitària dels usuaris.
- Correcte funcionament i manteniment de la instal·lació.

El sistema es dimensiona per garantir:

- Cabal d'aire equivalent al cabal total d'extracció.
- Funcionament en lleugera depressió de les zones humides.
- Absència de recirculacions no desitjades.
- Aportació efectiva d'aire exterior filtrat.

D'aquesta manera es garanteix una renovació real d'aire exterior, amb control mecànic dels cabals i millora de la qualitat respecte a una solució basada únicament en ventilació natural.

Recuperació de calor

El cabal total de ventilació projectat és inferior a 1.008 m³/h, per sota del llindar a partir del qual el RITE estableix l'obligació general d'incorporar sistemes de recuperació d'energia a l'aire d'extracció.

Conclusió

Ateses les característiques d'ús esporàdic, la seva condició de local no habitable i el dimensionament adequat del sistema d'extracció mecànica amb aportació efectiva d'aire exterior, es considera justificat el compliment de l'exigència de qualitat d'aire interior establerta al RITE, garantint en tot moment les condicions de salubritat, higiene i correcte funcionament de la instal·lació..

1.16.1.4. HE3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

La instal·lació d'il·luminació interior de l'edifici existent serà renovada i la de l'ampliació serà nova.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 24 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

L'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació de cada zona es determinarà mitjançant el valor d'eficiència energètica de la instal·lació VEEI (W/m^2) per cada 100 lux.

Els valors d'eficiència energètica límit seran:

- Vestidors: 4,0 W/m2

La potència instal·lada per superfície no superarà el valor màxim establert a la taula 3.2, en aquest cas la potència màxima serà de 10 W/m^2.

S'ha de complir la fitxa del Consell Esportiu Català CAM-1 que determina, a més, un nivell mità de l'enllumenat dels vestidors, serveis i dutxes de 150 lux com a mínim amb un 0,50 d'uniformitat. Es justifica en l'estudi lumínic inclòs a l'Annex V d'aquest document, així com es justifica el compliment de l'HE-3 mitjançant la Fitxa DB HE-3 de l'Annex VIII.

1.16.1.5. HE4 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

La demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) de l'edifici es calcula d'acord amb l'Annex F de CTE DB HE, i inclou les pèrdues tèrmiques per distribució, acumulació i recirculació.

La contribució d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària és del 60%, d'acord amb la fitxa justificativa adjunta en l'Annex V.

1.16.1.6. HE5 Generació mínima d'energia elèctrica

Es tracta d'una ampliació amb una superfície construïda inferior a 1.000 m^2, per tant no li és d'aplicació.

1.16.1.7. HE6 Dotacions mínimes per la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

No li és d'aplicació.

1.16.2 Protecció enfront el soroll

Es tracta d'una reforma interior i nova construcció d'escassa entitat constructiva situada en un equipament existent esportiu.

No obstant, els elements constructius de tancament i les particions assoliran els valors mínims d'aïllament que estableix el DB-HR del Codi Tècnic de l'Edificació.

Els tancaments de façana del nou lavabo estaran formats per una fulla exterior de fàbrica ceràmica de maó calat vist i un extradossat de guix laminat amb estructura metàl·lica amb 8cm d'aïllament de llana de roca MW.

La coberta serà de panell sandvitx metàl·lic amb nucli aïllant d'escuma de poliisocianurat de 100 mm de gruix i un fals sostre de plaques conformades tipus Pladur amb aïllament de llana de roca de 50 mm d'espessor, en el cas del bany.

1.17. Control de qualitat

En el projecte executiu s'especificaran el tipus i quantitat dels assajos que caldrà efectuar per realitzar el control de qualitat de les obres projectades.

1.18. Normativa aplicable

A l'Annex I es fa una relació de tota la Normativa i de totes les Disposicions Tècniques.

1.19. Gestió de residus de la construcció

El projecte compleix amb la normativa específica de residus, Real Decreto 210/2018 pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20), el Real Decreto 105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc i el Decret 89/2010 pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

A l'annex X s'adjunta la fitxa de compliment.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 25 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

1.20. Ecoeficiència

Segons s'indica a l'article 1 del Decret 21/2006 de 14 de febrer, l'obra objecte d'aquest Projecte, no ha de donar compliment a l'adopció dels criteris ambientals i d'ecoeficiència definits en el Decret, ja que l'obra que es realitzarà no correspon a cap dels casos indicats en l'apartat 1.2 de l'Article 1 del Decret.

1.21. Estudi de seguretat i salut

En l'obra objecte d'aquest Projecte no es dona cap dels següents supòsits:

- Que el pressupost d'execució per contracta inclòs en el Projecte sigui igual o superior a 450.759 €.
- Que la duració estimada sigui superior a 30 dies laborables, utilitzant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- Que el volum de mà d'obra estimada, entenent-se com a tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a la obra, sigui superior a 500. Es considera aquest extrem com un pressupost igual o superior a 280.000 €.
- Que es tracti d'obres de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

Així doncs en el Document V s'incorpora l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut.

1.22. Resum de pressupostos

1.22.1 Pressupost d'Execució Material

El Pressupost d'Execució Material puja a la quantitat de:

113.154,31 euros

- cent tretze mil cent cinquanta-quatre euros amb trenta-i-un cèntims –

1.22.2 Pressupost d'Execució per Contracta

El Pressupost d'Execució per Contracta puja a la quantitat de:

162.930,89 euros

– cent seixanta-dos mil nou-cents trenta euros amb vuitanta-nou cèntims –

1.23. Índex del projecte

I. MEMÒRIA

Amb els següents annexes:

Annex I:	NORMATIVA APLICABLE
Annex II:	REQUERIMENTS TÈCNICS DEL CONSELL ESPORTIU CATALÀ
Annex III:	CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA
Annex IV:	JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS
Annex V:	CÀLCUL D'INSTAL·LACIONS
Annex VI:	CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Annex VII:	PREVENCIÓ I CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI
Annex VIII:	FITXES JUSTIFICATIVES DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA
Annex IX:	CONTROL DE QUALITAT
Annex X:	GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
Annex XI:	PROGRAMA DE TREBALL

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 26 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

II. PRESSUPOST

1. Amidaments

2. Pressupost General

III. PLEC DE CONDICIONS

IV. PLÀNOLS

A100:	Situació	
A110:	Emplaçament	
A120:	Topogràfic	
A211:	Estat Actual	Planta
A212:	Estat Actual	Alçats
A213:	Estat Actual	Seccions
A214:	Estat Actual	Coberta
A221:	Estat Actual	Enderrocs
A321:	Proposta	Planta Distribució / Cotes / Superfícies
A322	Proposta	Coberta
A321:	Proposta	Planta Accessibilitat / Habitabilitat
A341:	Proposta	Alçats
A351:	Proposta	Seccions
A352:	Proposta	Seccions
A421:	Proposta	Fusteria i Serralleria
A431:	Proposta	Sostres
A441:	Proposta	Detalls
E011:	Estructura	Fonaments
E012	Estructura	
I111:	Inst. Fontaneria	Planta
I211:	Inst. Sanejament	
I321:	Inst. Tèrmiques	Planta
I322:	Inst. Tèrmiques	Esquema de principi
I421:	Inst. Electricitat i ventilació	Planta
I422:	Inst. Electricitat	Esquema unifilar
I711:	Inst. Contra incendis	

V. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 27 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 28 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

2.1. Treballs previs i enderrocs

Abans d'iniciar qualsevol intervenció, es delimitarà tota la zona d'actuació amb tanques opaques d'alçada adequada per impedir l'accés al personal no autoritzat. Aquestes tanques comptaran amb senyalització clara i visible advertint del perill d'obres en curs.

Per tal de dur a terme l'adequació interior de l'edificació existent, així com l'ampliació del bany adaptat i els espais auxiliars d'emmagatzematge, caldrà procedir a l'enderroc dels següents elements:

- Arrancada de sanitaris dels banys actuals.
- Arrancada de l'enrajolat i paviment dels banys i vestidors actuals.
- Arrencada d'instal·lacions actuals a l'edifici existent.
- Enderroc del paviment de formigó exterior existent als àmbits d'ampliació.
- Arrencada de tanca metàl·lica amb tots els seus elements.
- Enderroc de voladissos de formigó armat sobre portes d'accés a lavabos i vestidor d'àrbitre actual.
- Arrencada de fusteries interiors i exteriors en edifici existents
- Enderroc de fals sostres a vestidors existents

Tots els treballs d'enderroc es duran a terme de manera que no es comprometin ni l'estructura ni l'estabilitat de l'edifici. Es prendran totes les mesures necessàries per garantir que les operacions de desmuntatge i demolició es realitzin amb la màxima seguretat, assegurant així la integritat estructural de l'edifici.

Els residus generats per aquests enderrocs seran adequadament transportats a una instal·lació autoritzada per a la seva gestió i tractament.

Durant el període d'execució de les obres, s'instal·larà un mòdul de lavabos provisional per garantir que els usuaris de l'edifici disposin d'aquests serveis en tot moment.

2.2. Moviment de terres

Els moviments de terra previstos són els derivats de l'excavació de la fonamentació de l'estructura de l'ampliació projectada i les rares per les instal·lacions.

En cas d'imprevistos, conduccions o obres de fonamentació no contemplades en els plànols de replanteig, s'avisarà a la Direcció Tècnica abans de prosseguir les obres.

2.3. Sistema estructural

2.3.1 Fonaments

Donada la senzillesa de l'ampliació projectada i contemplant l'existència de l'edificació existent, es proposa una fonamentació mitjançant sabates corregudes de dimensions segons plànols d'estructura, lligades als fonaments existent mitjançant barres punxades amb resines epoxi.

Per a l'execució de la fonamentació es col·locarà una primera capa de formigó de neteja a la base de les fonamentacions de 10 cm de gruix, per tal d'evitar possibles alteracions i assegurar un bon suport.

S'utilitzarà el formigó de 25 N/mm^2, amb àrid de grandària màxima 20 mm i consistència fluïda, de designació HA-25/F/20/XC2. L'armadura serà B-500-S de límit elàstic 5.100 Kg/cm^2. Es situarà l'armat degudament separat per assegurar els recobriment mínims segons plànols d'estructura i el formigó serà convenientment vibrat i curat.

Les dimensions i armats s'indiquen en plànols d'estructura. En funció del tipus d'element estructural s'han disposat armadures que compleixen amb les quanties mínimes indicades en el Codi Estructural.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 29 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

2.3.2 Descripció de l'Estructura

L'estructura vertical de l'ampliació es resoldrà amb parets de fàbrica ceràmica de maó calat segons plànols d'estructura.

L'estructura horitzontal serà mitjançant panell Sandwich de 10 cm recolzat sobre les parets de fàbrica i ,en el cas de la façana frontal dels espais magatzem, es recolzarà sobre bigues d'acer S275 en perfils laminats en calent de secció tubular de 100x100x5, amb unions soldades i cargolades.

La paret estructural a dues cares vistes de 11,5 cm de gruix i resistència a compressió 7 N/mm2, de maó calat R-20 N/mm2, de 240x115x50 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs

La definició dels diferents elements que formen l'estructura es defineixen en els plànols corresponents a l'estructura i a l' Annex III, càlcul estructural.

2.4. Sistema envolupant i d'acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envoltant exterior o de la compartimentació interior pel que fa a l'ampliació, identificats amb un codi de referència que es recull en els plànols corresponents, i agrupats segons la següent classificació:

4.1 Terres en contacte amb el terreny

4.2 Murs en contacte amb el terreny

4.3 Façanes

4.4 Coberta

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li són d'aplicació.

2.4.1 Terres en contacte amb el terreny

La solera de l'ampliació serà de formigó armat sobre emmacat de tot-ú i làmina anti-radó impermeable, garanteix un grau d'impermeabilitat ≤ 2 ($Ks > 10^{-5}$ cm/s).

ET1: Solera de formigó armat. Gruix total 26 cm.

Composició	Gruix (cm)
Emmacat de graves (HS 1 → D1).	10
Solera de formigó amb retracció moderada, armada amb barres d'acer corrugat (HS 1 → C2).	10
Làmina anti-radó impermeable (HS 1 → D1) .	-
Morter de ciment	4
Rajola ceràmica de gres porcel·lànic antilliscant Classe 3, grup BIb/BIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1	2

DB HS 1: Solera sense intervenció amb mur flexo resistent: C2+C3+D1/ grau d'impermeabilitat ≤ 2.

DB SI: Paviment, reacció al foc: E_{FL}.

2.4.2 Murs en contacte amb el terreny

No es projecten murs en contacte amb el terreny.

2.4.3 Façanes

Les parets exteriors estan compostes per una fulla principal d'obra de fàbrica de maó calat, vist per l'exterior i extradossat amb guix laminat amb perfilaria i aïllant tèrmic.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 30 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

EE1: Façana d'obra de fàbrica amb revestiment continu de morter. Gruix total 22,5 cm.

Composició	Gruix (cm)
Fàbrica de maó calat peça de 28x13,5x9, morter industrialitzat M 5, junta d'1 cm (HS 1 → C1).	11,5
Càmera d'aire (HS 1 → B1).	1
Panell de poliestirè extruït (MW).	10
Placa de guix laminat hidròfug	1,5
Rajola ceràmica de gres premsat esmaltat, grup BIb/BIIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1	1,5

DB HS 1: Façana sense revestiment exterior: B1+C1+H1+J2+N2/ grau d'impermeabilitat ≥ 3.

Les façanes que sobrepassen la coberta disposaran d'un element de coronament per tal d'evitar l'entrada d'aigua dins el tancament. Aquest tindrà pendent cap a l'interior i disposarà de goteró.
A la part baixa de la façana es disposarà d'impermeabilització mitjançant pintura bituminosa.

2.4.4 Cobertes

La coberta serà plana amb un 5% de pendent, composta per un panell Sandwich col·locat amb pendent. La coberta quedarà tancada lateralment per les façanes que la sobrepassen. La coberta projectada disposarà de dos baixants amb sortida horitzontal i dos sobreeixidors.

EE2: Coberta plana Gruix total: 25 cm.

Composició	Gruix (cm)
Panell Sandwich (MW).	10
Cambra d'aire sense ventilar	0-7
Manta de llana de roca	10
Cel ras de guix laminat amb perfilaria	1,5

El nou lavabo que queda sota la coberta disposarà d'un fals sostre pla deixant una càmera d'aire, amb aïllament de llana de roca. La part de magatzems i instal·lacions no tindrà fals sostre, quedant el panell Sandwich vist.

2.5. Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors

2.5.1 Compartimentació interior vertical

La compartimentació vertical, en el cas dels magatzem es preveu que estigui formada per envans de fàbrica ceràmica amb peces de 50x20x7 cm.

2.5.2 Compartimentació interior horitzontal

No existeix compartimentació interior horitzontal en l'ampliació ja que és una edificació de planta baixa.

2.6. Sistemes d'acabats

De forma genèrica, els paviments i els acabats de sostres i paraments seran els següents:

- Banys:
  - Paviment de gres porcellànic C2
  - Enrajolat en els paraments verticals de rajola ceràmica
  - Sòcol ceràmic de mitja canya sanitària.
  - Fals sostre llis de plaques de guix laminat hidròfug
- Vestidors:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 31 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

- Paviment de gres porcellànic C3
- Enrajolat en els paraments verticals de rajola ceràmica
- Sòcol ceràmic de mitja canya sanitària.
- Fals sostre llis de plaques de guix laminat hidròfug amb 1 registre a cada vestidor

- Magatzem / Espai Instal·lacions:
  - Paviment de gres porcellànic C2
  - Enguixat i pintat en els paraments verticals.
  - Sòcol de gres porcellànic.

2.7. Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

Aquest projecte avarca la reforma d'una edificació existent en quan als seus acabats, fusteries i instal·lacions tèrmiques; i la nova construcció d'un lavabo adaptat i un espai auxiliar per a magatzems i instal·lacions. S'ha previst que, en els dos casos, estigui equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Serveis d'aigua i electricitat.
- Evacuació d'aigües residuals i pluvials.
- ACS
- Calefacció
- Ventilació.

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE, el RITE i de la resta de normativa d'aplicació.

A més, la implantació de les instal·lacions en l'obra considera l'exigència de limitar la transmissió de nivells de soroll i vibracions, en compliment del DB HR.

Les xarxes horitzontals d'evacuació d'aigües de l'edifici i les escomeses es faran per sota del paviment de la planta baixa.

Les canalitzacions verticals discorreran per passos previstos per aquest fi fins a assolir a la planta necessària.

2.7.1 Instal·lació d'aigua

2.7.2 Subministrament d'aigua

Descripció general

La instal·lació inclou: la connexió a la xarxa existent a l'edifici, les canonades de connexió i distribució fins als aparells d'utilització, i tots els elements de tall i regulació inclosos a l'ampliació.

Tota la instal·lació es realitzarà d'acord a l'exigència bàsica HS 4.

Tots els elements de la instal·lació es dimensionaran tenint en compte el nombre de punts d'utilització i el cabal instal·lat en cada cas.

Per la determinació del cabal, s'han tingut en compte els cabals instantanis indicats en el DB HS 4.

Característiques de la instal·lació

La instal·lació partirà de la xarxa d'aigua freda sanitària existent a l'edifici.

A partir de del punt de connexió de la xarxa existent es realitzarà la distribució interior per la zona ampliada. Sempre que sigui possible es farà passant els tubs per l'interior del fals sostre; mentre que les derivacions als aparells baixaran encastades a la paret. Els diàmetres de la instal·lació interior s'indiquen en els plànols.

Els circuits d'aigua freda aniran situats per sota dels d'aigua calenta per tal d'evitar condensacions.

Abans de tapar les canonades al instal·lador farà la prova de pressió obligatòria d'acord amb l'apartat 6.2 de les Normes d'instal·lacions Interiors d'Aigua.

Cada local humit disposarà de la seva clau de tall d'aigua freda. Veure disposició en els plànols de planta.

Característiques elements interiors

Només disposarà d'aigua calenta la dutxa.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 32 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Totes les aixetes seran monocomandament i disposaran d'airejador.

La cisterna del inodor possibilitarà la doble descàrrega.

Tots els càlculs s'han fet considerant que la instal·lació es farà amb canonades d'acer inoxidable.

2.7.3 Instal·lació de sanejament

2.7.4 Descripció general

L'objecte de la present memòria és especificar les parts que composen la instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials de l'ampliació de l'edifici existent.

2.7.5 Característiques principals de la instal·lació

L'ampliació disposarà d'un sistema separatiu de recollida d'aigua, de manera que cada xarxa de canalitzacions es connecta de forma independent fins a l'arribar a la connexió amb la xarxa de clavegueram pública.

Els col·lector de l'edifici desaigüen per gravetat a l'arqueta o pou general que constitueix el punt de connexió entre al instal·lació d'evacuació i la xarxa de clavegueram pública, a través de la corresponent escomesa.

Les canonades de la xarxa d'evacuació tindran el traçat més senzill possible, amb unes distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i s'evitin retencions d'aigua en el seu interior.

Aquestes canonades, que seran de P.V.C. homologat, Norma DIN classe C, tindran els diàmetres apropiats per transportar els cabals previstos en condicions segures i seran fàcilment accessibles per al seu manteniment i reparació.

Es disposarà de sistemes de ventilació adequats que permetran el funcionament dels tancaments hidràulics i la evacuació de gasos mefítics.

La instal·lació no s'utilitzarà per l'evacuació de cap altre tipus de residu que no siguin aigües residuals o pluvials.

En els passos pels forjats es cuidarà que no s'hi adhereixin els tubs i s'hi col·locarà un contra tub que ho eviti.

2.7.6 Elements de la instal·lació

Tancaments hidràulics

Que seran:

- Sifons individual, propis de cada aparell
- Pots sifònics, que poden servir per a varis aparells
- Boneres sifòniques
- Arquetes sifòniques, situades en els punts de trobada dels conductes enterrats d'aigües pluvials i residuals.

Aquest tancaments tindran les següents característiques.

3. Les superfícies interiors no tindran matèries sòlides.
4. No tindran parts mòbils que impedeixin el seu correcte funcionament
5. Tindran un registre de neteja fàcilment accessible i manipulable
6. S'instal·laran el més a prop possible de la vàlvula de desaiguat de l'aparell, per limitar la longitud del tub brut sense protecció.

Xarxa de petita evacuació

Els conductes dels baixants fecals es construiran amb juntes de dilatació per compensar moviments.

- S'instal·laran de tal forma que el traçat de la xarxa sigui el més senzill possible per aconseguir una circulació natural per gravetat, evitant els canvis bruscs de direcció i utilitzant peses especials adequades.
- Es disposarà de sobreeixidors en lavabos, bidets i banyeres.
- La unió dels desaigües a les baixants tindrà la màxima inclinació possible, que en qualsevol cas no serà menor a 45º.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 33 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

- Els pendents seran d'un 1,5% com a mínim, i es col·locaran taps de registre en punts estratègics per solucionar possibles obturacions de la xarxa.

Canonades

Seran estanques i no presentaran exsudacions ni estaran exposades a obstruccions.

En el cas de tubs encastats s'aïllaran per evitar corrosió, aplastaments o fugues.

Els passos a través de forjats, o de qualsevol element estructural, es faran amb contratub de material adequat, amb una tolerància mínima de 10 mm, que es retocarà amb massilla asfàltica o material elàstic.

Baixants

Les baixants es realitzaran sense desviacions, i augmentaran de diàmetre en els trams on tinguem majors cabals que en trams situats aigües amunt. En cap cas, el diàmetre es disminuirà en el sentit del corrent.

Les baixant s'executaran de manera que quedin aplomades i fixades a l'obra, l'espessor de les quals no ha de ser menor de 12cm, amb elements d'anclatge mínims entre forjats. La fixació es realitzarà amb brides de fixació en la zona de l'embocadura, per que cada tram de tub sigui autoportant, i una brida de guiat en les zones intermitges.

Les unions entre tubs i peces especials de les baixants de PVC es segellaran amb coles sintètiques impermeables de gran adherència deixant tolerància en la capa, encara que també es podrà realitzar la unió mitjançant junta elàstica.

Recollida d'aigües pluvials

Es recolliran les aigües de les cobertes per els punts que s'indiquen en els plànols, aprofitant els pendents.

Els pendents seran d'un 1,5% com a mínim, i es col·locaran taps de registre en punts estratègics per solucionar possibles obturacions de la xarxa.

Col·lectors

Els baixants aniran connectats per mitjà de col·lectors. No es poden realitzar les connexions amb colzes simples ni reforçats.

La connexió d'un baixant d'aigües pluvials al col·lector tindrà una pendent mínim del 1%.

En un mateix punt no es situaran més de 2 col·lectors.

Els col·lectors seran soterrant is aniran instal·lats sobre un llit de sorra.

Elements de connexió

En xarxes enterrades la unió entre xarxa vertical i horitzontal i en aquestes, entre les trobades i derivacions, es realitzarà amb arquets sobre ciment de formigó, amb tapa practicable, I només podran tenir un col·lector per cada cara, de tal manera que el col·lector i la sortida facin un angle major a 90º.

Subsistemes de ventilació de la instal·lació

Les baixant d'aigües residuals tindran conductes de ventilació.

La sortida estarà convenientment protegida de l'entrada de cossos estranys i el seu disseny serà tal que l'acció de l'aire afavoreixi l'evacuació de gasos.

2.7.7 Instal·lacions tèrmiques

2.7.7.1. Descripció general

L'edifici disposarà de les instal·lacions tèrmiques apropiades per a garantir el benestar dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE.

2.7.7.2. Regulació i control sistema climatització i ACS

La Instal·lació disposarà d'un sistema de control automatitzat destinat a la gestió integral de la producció tèrmica mitjançant bomba de calor aerotèrmica, incloent:

- 1 circuit de producció de climatització (calefacció/refrigeració).
- 1 circuit de producció d'ACS (amb prioritat sobre climatització, si escau).

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 34 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

El control de la bomba de calor es realitzarà mitjançant la passarel·la Modbus KJRH-120F-BMKO-E del fabricant Midea, que permet la integració del generador a través de protocol Modbus RTU.

Integració i comunicacions

La comunicació amb el sistema de gestió de l'edifici es preveu mitjançant una passarel·la del sistema Loxone, o equivalent, que actuarà com a mestre Modbus, permetent:

- Lectura de temperatures d'impulsió i retorn.
- Control de consignes de producció (climatització i ACS).
- Activació/desactivació de la bomba de calor.
- Gestió de modes de funcionament (calefacció, refrigeració, ACS).
- Monitorització d'alarmes i estats de funcionament.
- Comptabilització energètica si el fabricant ho permet per registre Modbus.

El sistema Loxone permetrà la programació horària, optimització energètica segons demanda, gestió de prioritats (ACS sobre climatització) i integració amb altres sistemes de l'edifici (termostats d'ambients, sondes exteriors, senyals de tarifa elèctrica o producció fotovoltaica, si escau).

Funcionament general

El sistema garantirà:

- Regulació automàtica de la temperatura d'impulsió del circuit de climatització en funció de consigna o corba climàtica.
- Control del dipòsit d'ACS per temperatura mínima i màxima programada.
- Priorització de la producció d'ACS en cas de demanda simultània.
- Registre de paràmetres de funcionament i alarmes.
- Possibilitat d'accés remot per supervisió i manteniment.

El conjunt permet una gestió centralitzada, eficient i adaptable de la producció tèrmica, assegurant el correcte funcionament dels circuits i l'optimització del consum energètic de la instal·lació.

2.7.7.3. Dimensionat

S'adjunta el càlcul a l'annex *V Càlcul de les instal·lacions*

2.7.8 Instal·lació de ventilació

2.7.8.1. Descripció general

Els locals amb lavabos i inodors disposaran d'extracció mecànica amb un cabal mínim de 90 m³/h per local, garantint l'evacuació d'olors i contaminants puntuals.

Les zones de dutxa disposaran d'extracció mecànica dimensionat per assegurar un mínim de 12 renovacions d'aire per hora

El cabal global d'extracció s'ha calculat considerant l'ocupació màxima simultània prevista dels vestuaris.

L'aire de reposició serà aportat de forma forçada mitjançant ventiladors d'impulsió, garantint el cabal necessari per compensar l'extracció mecànica prevista a lavabos i dutxes.

El sistema d'impulsió incorporarà caixa de filtres amb doble etapa de filtració F6 + F8, d'acord amb els criteris de qualitat d'aire interior establerts al RITE.

D'aquesta manera es garanteix una renovació real d'aire exterior, amb control mecànic dels cabals i millora de la qualitat respecte a una solució basada únicament en ventilació natural.

Dimensionat

S'adjunta el càlcul a l'annex V *Càlcul de les instal·lacions*

2.7.9 Instal·lacions elèctriques

2.7.9.1. Normativa

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 35 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

A l'efectuar l'estudi, càlcul i posterior execució de les instal·lacions elèctriques objectes del present projecte, es seguirà el vigent Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió aprovat pel Reial Decret 842/2002 Agost (B.O.E. 224 de 18 de setembre) i normes complementaries ITC-BT.

A més es tindran en compte quan afectin a les instal·lacions els següents reglaments:

- Normes bàsiques de l'edificació NBE.
- Normes tecnològiques d'edificació NTE.

2.7.9.2. Generalitats

L'objecte de la present memòria es especificar les parts que composen la instal·lació de baixa tensió necessària per la reforma i l'ampliació de l'edifici de vestidors i serveis del camp de futbol de Sant Roc. Així com exposar les condicions tècniques i econòmiques efectuant els càlculs que justifiquen les solucions adoptades.

2.7.9.3. Característiques i quantificació de les exigències

Actualment l'edifici disposa d'un subministrament elèctric de baixa tensió que es preveu ampliar.

Previsió de potències

Els càlculs s'han realitzat tenint en compte la potencia dels equips a alimentar.

Caixa general de protecció

La instal·lació elèctrica partirà de les corresponent escomesa que es portarà fins a la Caixa General de Protecció (C.G.P) que no es modificarà

Comptadors

L'edifici disposa d'un armari de mesura que serà l'existent i no es modificarà.

Derivació Individual

L'edifici disposa de derivació individual que serà l'existien i no es modificarà.

Circuit de Terra

Es realitzarà un nou circuit de terra, un per connectar les parts metàl·liques del nou ascensor a instal·lar.

Els circuits de terra es realitzaran amb la col·locació d'una anella perimetral a la zona de l'ascensor. L'anella de terra es formarà amb cable Cu despullat de 35 mm^2 que unirà les piquetes de posada a terra.

Les seccions mínimes de les línies principals de terra i les seves derivacions estaran dimensionades de tal manera que la màxima corrent de falta no pugui provocar problemes ni en els cables ni a les connexions.

Per les derivacions de les línies principals, es seguiran les indicacions de la instrucció ITC-BT-18.

Els cables de circuit de terra, seran el més curts possibles, (en el cas de les derivacions) no estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i el desgast mecànic.

Les connexions dels cables amb les parts mecàniques, es realitzaran assegurant les superfícies de contacte mitjançant cargols, elements de compressió, remats o soldadura d'alt punt de fusió.

Està prohibit intercalar al circuit de terra seccionadors, fusibles o interruptors que puguin tallar la seva continuïtat.

Quadre General de Distribució

El quadre general serà l'existent en l'edifici de l'escola i es modificarà o s'ampliarà amb una altre quadre per instal·lar les noves línies elèctriques.

Tots els elements de protecció tindran els valors assenyalats en els esquemes, que asseguren la protecció dels cables i de les persones.

Tots el circuits aniran correctament senyalitzats amb indicadors de fòrmica per la fàcil i ràpida identificació. Els cables es marcaran amb el número del born de sortida del cable.

A la porta de l'armari s'instal·larà un porta plànols per a col·locar els esquemes actualitzats del quadre.

Canalitzacions i distribució del cable

Tots els mecanismes elèctrics estaran a una alçada mínima d'0,90 metres.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 36 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Les canalitzacions es faran dins tub de PVC flexible quan siguin per l'interior de fals sostre, en els llocs on sigui possible, encastat a la paret en altres o vist fins als mecanismes.

Les conduccions realitzades amb tub, seran determinats segons les recomanacions de la instrucció ITC-BT-21. Totes les derivacions i connexions es realitzaran dins de caixes de derivació.

El cablejat es realitzarà amb cable de coure tipus RZ1-K de 0'6/1kV, RV de 0'6/1kV, ES07Z1-K o V750 d'opacitat reduïda dins tub.

Per establir la corresponent protecció contra contactes indirectes, tots els circuits derivats disposaran de conductor de protecció de coure que es connectarà a la xarxa de terra.

Totes les masses i canalitzacions metàl·liques, estaran connectades al circuit de protecció.

Es tindrà sempre en compte la precaució de no posar a menys de 30 cm la xarxa elèctrica de la instal·lació de gas, a l'hora d'executar l'obra.

Per tot el que s'ha exposat, l'enllumenat serà a base de punts de llum al sostre, a les zones on hi hagi fals sostre; i aplics de paret en la resta de zones.

També es preveu la instal·lació d'enllumenat d'emergència d'acord amb el que s'indica en l'apartat d'instal·lacions de protecció contra incendis.

Il·luminació d'Emergència

L'edifici disposarà d'un enllumenat d'emergència que, en cas de fallada en l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que poguessin abandonar l'edifici, de tal manera que s'evitin situacions de pànic i permeti la visibilitat de les senyals indicatives de les sortides i las situació dels equips i mesures de protecció existents.

L'enllumenat d'emergència complirà les següents condicions:

- Es situarà a més de 2,00 m del nivell del terra
- S'instal·larà un punt de llum en cada porta de sortida i en posicions en les que sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat.

La instal·lació serà fixa, disposarà d'una font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se un error d'alimentació a la instal·lació d'enllumenat normal en les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considera com a error d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

L'enllumenat d'emergència de la via d'evacuació haurà d'arribar almenys al 50% del nivell d'il·luminació requerit en 5s i al 100% en 60s.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora com a mínim, a partir de l'instant en que es produeix la fallada de l'enllumenat de servei.

En les vies d'evacuació, l'amplada de les quals no sigui superior a 2m, la il·luminació horitzontal en el terra ha de ser, com a mínim d'1lux al llarg de l'eix central i de 0,5lux en la banda central que compren al menys la meitat de l'amplada de la via. Les vies d'evacuació amb amplada superior a 2m poden ser tractades com varies bandes de 2m d'amplada, com a màxim.

En els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat horitzontal serà de 5 lux com a mínim.

Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la il·luminació màxima i la mínima no ha de ser major de 40:1.

Els nivells d'il·luminació establerts han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió sobre partes ,teulades i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries i l'envelliment de les làmpades.

2.7.9.4. Disseny

Per a fer el dimensionament dels conductors elèctrics i calcular la secció que ha de tenir cada línia s'han tingut en compte els següents condicionants, del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió:

Màxima intensitat reglamentària permesa per a cada secció de conductor.

Les línies d'alimentació a punts de llum amb làmpades o tubs de descàrrega, estaran previstes per transportar la càrrega deguda als propis receptors, als seus elements associats, a les seves corrents harmòniques,

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 37 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

d'arrancada i desequilibri de fases. Com a conseqüència, la potència aparent mínima en VA es considerarà 1,8 vegades la potencia en Watts de les làmpades o tubs de descàrrega.

El factor de potència de cada punt de llum serà de com a mínim 0,90.

La màxima caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol altre punt de la instal·lació, serà menor o igual que 3% en les línies d'enllumenat i menor o igual que 5% en la resta de línies.

La secció del conductor en distribució subterrània serà de com a mínim 6 mm^2 de coure.

Les fórmules utilitzades per al càlcul de les línies són:

Fórmules		
Tipus de línia	**Caigudes de tensió**	**Intensitats**
Trifàsica	$\Delta V = \frac{P \times L}{56 \times V \times S \times \cos\varphi}$	$I = \frac{P}{\sqrt{3} \times V \times \cos\varphi}$
Monofàsica	$\Delta V = \frac{2 \times P \times L}{56 \times V \times S \times \cos\varphi}$	$I = \frac{P}{V \times \cos\varphi}$

On,

ΔV: Caiguda de tensió, en Volts

P: Potència, en Watts

L: Longitud, en metres

V: Tensió, en Volts

S: Secció, en mm^2

cosφ: Factor de potència

Veure Annex V – Càlculs d'instal·lació elèctrica

Esquemes elèctrics

Aquest projecte acompanya un dossier d'esquema elèctric el qual reflecteix cada una de les línies que formen part de la instal·lació i la seva maniobra. Queda per part de l'industrial adjudicatari qualsevol modificació que durant l'execució d'aquest projecte pugui sorgir, d'aquesta forma a la seva finalització quedarà reflectit l'estat actual d'aquest projecte.

Amb això es vol dir que qualsevol modificació per part de l'industrial adjudicatari queda subjecta a l'aprovació per part de la direcció facultativa per a que no impliqui cap reducció de la qualitat prevista en el projecte.

2.7.9.5. Construcció

Execució de la instal·lació interior

En la instal·lació dels conductors de protecció es tindran en compte les recomanacions següents:

- Si s'apliquen diferents sistemes de protecció en instal·lacions pròximes s'utilitzarà per cadascun dels sistemes un conductor de protecció diferent.
- No s'utilitzarà un conductor de protecció comuna per a instal·lacions de tensions nominals diferents.
- Si els conductors van a l'interior d'un embolcall comú es recomana incloure-hi també el conductor de protecció; en aquest cas presentarà el mateix aïllament que els altres conductors. Quan el conductor de protecció s'instal·li independentment d'aquesta canalització ha de seguir d'igual manera el seu curs.
- Els conductors de protecció nus no estaran en contacte amb elements combustibles. En els passos a través de parets o sostres estaran protegits per un tub d'adequada resistència, que serà a més no conductor i difícilment combustible quan travessi parts combustibles de l'edifici.
- En el cas de canalitzacions amb conductors blindats amb aïllament mineral, la coberta exterior d'aquests conductors podrà utilitzar-se com a conductor de protecció dels circuits corresponents, sempre que la seva continuïtat quedi perfectament assegurada.
- Quan les canalitzacions estan constituïdes per conductors aïllats col·locats sota tubs de material

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 38 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ferromagnètic, o de cables que contenen una armadura metàl·lica, els conductors de protecció es col·locaran als mateixos tubs o formaran part dels mateixos conductors que els conductors actius.

- Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra el deteriorament mecànic i químic, especialment en els passos a través dels elements constructius.
- Les connexions d'aquests conductors s'efectuaran per mitjà d'empalmaments soldats sense emprar àcid o per mitjà de peces de connexió collades per rosca. Aquestes peces seran de material inoxidable i els cargols emprats per collar-les, si s'utilitzen, hauran de tenir un dispositiu anti-afluixament.
- Es prendran les precaucions necessàries per evitar el deteriorament causat per efectes electroquímics, quan les connexions es facin entre metalls diferents.

En el cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de forma que entre les superfícies exteriors d'ambdues hi hagi una distància mínima de 3 cm. En cas de proximitat amb conductes de calefacció, aire calent o fum, les canalitzacions elèctriques s'instal·laran de forma que no pugin assolir temperatures perilloses mantenint-les separades per mitjà de pantalles calorífugues o distàncies superiors a la indicada.

Les canalitzacions elèctriques mai se situaran paral·lelament per sota de canalitzacions que puguin produir condensacions, com ara les de conducció de vapor d'aigua, a excepció que es preguin mesures necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques d'aquestes condensacions.

Només es podran passar simultàniament dins un mateix canal les canalitzacions elèctriques i les no elèctriques quan es compleixin les condicions següents:

- La protecció contra contactes indirectes haurà d'estar assegurada mitjançant un sistema de classe A, considerant que les canalitzacions no elèctriques metàl·liques són conductores.
- Les canalitzacions elèctriques hauran d'estar convenientment protegides contra els perills que pugui presentar la proximitat de les altres, i en especial de: temperatures elevades (per proximitat de fluids calents), condensacions, inundacions (per proximitat de líquids), corrosió (per proximitat de líquids corrosius) o explosió (per proximitat de fluids inflamables).

En general totes les canalitzacions elèctriques s'han de fer de manera que es puguin reemplaçar fàcilment els conductors deteriorats, a l'interior de tubs protectors; si bé en els habitatges s'admetrà la instal·lació de conductors aïllats directament sota el llistat.

El pas de les canalitzacions a través d'elements constructius com murs i forjats es farà d'acord a les prescripcions següents:

- No es faran empalmaments ni derivacions en tota la longitud dels passos
- S'exigirà la continuïtat de la protecció contra el deteriorament mecànic, químic i físic de la canalització. Quan el pas sigui superior a 20 cm serà obligatori l'ús de tubs blindats; en cas contrari serà suficient qualsevol altre tipus de tub (també s'admeten motllures) per garantir la protecció mecànica del conductor. Els extrems d'aquests tubs estaran també protegits, i tindran les vores arrodonides
- El pas de locals humits o molls a locals secs, es farà de manera que s'impedeixin l'entrada i acumulació d'aigua en el local menys humit.
- El pas d'un local de risc especial a un altre de condicions menys severes es farà d'acord amb el que sigui més exigent.

Quan s'utilitzin conductors amb armadura metàl·lica, conductors rígids aïllats amb polietilè reticulat i embolcall de protecció de policloroprè de 1000 V o equivalent, o conductors blindats, no serà necessària la protecció supletòria.

En el pas de sostres per mitjà de tub, aquest s'obturarà mitjançant una tanca estanca i l'extremitat superior sortirà per damunt del terra una alçada almenys igual a la dels entornpeus si n'hi ha, i si no a 10 cm. Si el pas s'efectua per un altre sistema, s'obturarà igualment mitjançant material incombustible i aïllant.

Conductors aïllats sense tub protector

Aquest tipus de muntatge s'utilitzarà només quan els conductors no estiguin exposats a deterioraments per risc mecànic, i hauran de situar-se a una distància del terra superior a 2,5 m. Els conductors utilitzats seran de tensió nominal no inferior a 0,6/1kV, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Els conductors es fixaran sobre la paret per mitja d'accessoris que no perjudiquin les cobertes.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 39 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Els punts de fixació es col·locaran prou pròxims perquè els conductors no es dobleguin a causa del seu propi pes, els punts de fixació dels mateixos estaran suficientment pròxims, la distància entre dos punts de subjecció no serà superior a 40 cm.

Quan per les condicions del lloc on s'efectua la instal·lació els conductors necessitin una protecció mecànica s'utilitzaran conductors armats. En cas de no utilitzar aquests conductors, s'hi col·locarà una protecció mecànica complementària.

S'evitarà corbar els conductors en un radi massa petit i llevat de prescripció contrària fixada a la norma UNE corresponent al tipus de conductor utilitzat, aquest radi no serà inferior a deu vegades el diàmetre exterior dels conductors.

Els encreuaments de conductors amb canalitzacions no elèctriques es podran efectuar per la part anterior o posterior d'aquestes, deixant una distància de com a mínim, tres centímetres entre la superfície exterior de la canalització no elèctrica i la coberta dels conductors, quan l'encreuament s'efectuï per la part anterior de la canalització. Els punts de fixació estaran suficientment pròxims per garantir aquesta distància. Quan l'encreuament s'efectuï per la part posterior, es tractarà com a una instal·lació sota motllura.

Sempre que les característiques de l'emplaçament ho exigeixin, els extrems dels conductors seran estancs, utilitzant-se per aquest fi dispositius adequats. En el cas de conductors amb aïllament sec, l'estanquitat podrà quedar assegurada amb l'ajuda de premsaestopes.

Els cables amb aïllament mineral, quan portin cobertes metàl·liques no hauran d'utilitzar-se en locals que puguin presentar risc de corrosió per les cobertes metàl·liques d'aquests cables, exceptuant que aquesta coberta estigui protegida adequadament contra la corrosió.

Els empalmaments i connexions es faran mitjançant caixes o dispositius equivalents, proveïts de tapes desmuntables que asseguren a la vegada la continuïtat de la protecció mecànica, l'aïllament i la inaccessibilitat de les connexions, així com la seva posterior verificació i manteniment.

Instal·lació de conductors aïllats sota tub

Aquest tipus d'instal·lació permet col·locar la canalització en muntatge superficial o encastat. Es farà amb cables de tensió nominal no inferior a 450/750 V, no propagadors d'incendi i d'emissió de fums i opacitat reduïda.

Un tub o coberta protectora contindrà només conductors d'un mateix i únic circuit.

Un tub o coberta podrà contenir conductors de circuits diferents quan tots ells estiguin degudament aïllats per la màxima tensió de servei, parteixin d'un mateix aparell general de protecció sense interposició d'elements que transformin el corrent, i cada circuit estigui protegit per separat contra les sobreintensitats.

Si el tub o coberta és de material ferromagnètic i el circuit és de corrent altern, tots els conductors d'un mateix circuit es passaran per l'interior de la mateixa protecció.

Col·locació de tubs protectors

El traçat de les canalitzacions es farà sempre seguin preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local on s'efectua la instal·lació.

Els tubs s'uniran entre sí, mitjançant accessoris adequats a la seva classe que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionen als conductors.

Els tubs aïllants rígids corbables en calent, podran ser acoblats entre sí, en calent; però caldrà recobrir l'empalmament amb una cola especial quan es desitgi una unió estanca.

Les corbes practicades en els tubs seran contínues i no originaran reduccions de secció inadmissible. Per corbar tubs metàl·lics rígids blindats amb aïllament interior o sense, s'empraran eines adequades al diàmetre dels tubs.

Els conductors s'allotjaran en els tubs un cop aquests estiguin col·locats. Per aquest motiu es disposarà dels registres convenients per possibilitar el pas dels conductors en els tubs un cop instal·lats i fixats als paraments. Els registres no estaran més allunyats de 15 m i no hi haurà més de tres corbes en angle recte sense un registre.

Les connexions entre conductors es faran sempre a l'interior de caixes adequades, si son metàl·liques estaran protegides contra la corrosió. Les dimensions d'aquestes seran tal que permetin de sobres allotjar tots els conductors que tinguin de contenir.

En cap cas es permetrà la unió de conductors com empalmaments o derivacions per simple retorciment entre si de conductors, sinó que s'utilitzaran borns de connexió adequats.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 40 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Els extrems del tub, quan siguin metàl·lics i penetrin en una caixa de connexió o aparell estaran proveïts de broquets amb vores arrodonides per evitar que puguin deteriorar l'aïllament del conductor. Si es tracta de tubs metàl·lics amb aïllament interior, aquest darrer sobresortirà uns mil·límetres de la coberta metàl·lica.

Els tubs metàl·lics es protegiran contra l'oxidació, i en cas de no tenir aïllament interior, s'instal·laran tenint en compte la possibilitat de corrosió, preveient, si cal, ventilacions. Si han de posar-se a terra, s'assegurarà la seva continuïtat elèctrica; i en cas d'utilitzar-se tubs metàl·lics flexibles, la distància entre dues posades a terra consecutives no serà superior a 10 m. No s'utilitzaran com a conductors de protecció o neutre.

Per la col·locació de conductors s'utilitzarà la instrucció ITC-BT-20, a més per tal d'evitar els efectes de la calor emès per fons externes les canalitzacions es protegiran utilitzant el seguen mètodes eficaços:

- Pantalles de protecció calorífica.
- Allunyament suficient de les fons de calor.
- Elecció de la canalització adequats.
- Modificacions del material aïllant a utilitzar.

En muntatge superficial, els tubs es fixaran a les parets o sostres per mitjà de brides o abraçadores protegides contra corrosió i sòlidament subjectes a una distància màxima de 50 cm. També es col·locaran fixacions a cada costat dels canvis de direccions, empalmament i connexions a aparells.

S'utilitzaran els accessoris necessaris per tal que els tubs s'adaptin a la superfície sobre la qual s'instal·len.

En alineacions rectes les derivacions de l'eix del tub respecte la línia que uneix els punts extrems no seran superiors al 2 per 100.

Sempre que sigui possible es disposaran a una alçada mínima de 2,5 m per sobre del terra, a fi de protegir-lo de danys mecànics.

En els encreuaments de tubs rígids amb juntes de dilatació de l'edifici, s'interromprà el tub, deixant els extrems separats un 5 cm per empalmar a posteriori amb maniguets desplaçables d'una llargada mínima de 20 cm.

En muntatge encastat, es coordinaran els treballs de l'instal·lador amb els de paleteria.

Les regates es faran de manera que no afectin a la resistència del mur i de dimensions suficients perquè els tubs pugin quedar recoberts per una capa d'un cm de gruix de morter, a més del revestiment final, que es podrà regir a mig cm en els angles.

En els forjats només s'acceptarà la instal·lació de tubs blindats destinats a alimentar serveis de la pròpia planta (mai de la planta inferior), i hauran de quedar recoberts d'una capa d'un cm de gruix de formigó a més del revestiment final.

En els canvis de direcció els tubs estaran adequadament corbats, o bé proveïts de colzes i accessoris apropiats. En aquest últim cas, caldrà disposar de tapes de registre.

Totes les tapes de registre i caixes de connexió hauran de quedar accessibles una vegada acabada l'obra, enrasats amb la superfície exterior del revestiment final.

Els recorreguts horitzontals es faran a uns 50 cm com a màxim del terra i del sostre; mentre que els recorreguts verticals a una distància dels angles se les cantonades no superior a 20 cm.

Instal·lació de conductors aïllats a l'interior de buits de construcció

Aquestes canalitzacions estaran construïdes per cables col·locats a l'interior del buit, els cables seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V.

Es podran instal·lar conductors a l'interior de buits de la construcció amb la condició que siguin no propagadors de flama.

Els buits en la construcció admissible per aquestes canalitzacions podran estar disposats en murs, parets, bigues, forjats o sostres, adaptant la forma de conductes continus o bé estaran compresos entre dos superfícies paral·leles com en el cas de falsos sostres o murs amb cambra d'aire. En el cas de conductes continus aquest no podran destinar-se a un altre fi (ventilació etc.).

Hauran de tenir una secció mínima de quatre vegades l'ocupada pels conductors o tubs, i la dimensió més petita no serà inferior a dues vegades el diàmetre exterior de major secció d'aquests tubs, amb un mínim de 20 mm.

La paret que separi el buit que conté canalitzacions elèctriques d'un local haurà de ser prou sòlida per garantir la seva protecció. La part interior del buit no tindrà aspreses que puguin deteriorar la coberta del cable.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 41 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

La canalització podrà ser reconeguda i conservada sense que sigui necessària la distribució parcial de les parets, sostres etc. Els empalmaments i derivacions dels cables seran accessibles, disposant-se per a ell les caixes de derivació adequades.

Com que els conductors només es podran fixar en punts allunyats entre si, es pot considerar que l'esforç resultant en un recorregut vertical lliure no superior a 3 m queda dins els límits admissibles.

S'evitarà que es puguin produir infiltracions, fugues o condensacions d'aigua que puguin penetrar a l'interior del buit.

2.7.9.6. Productes de construcció

Quadre de protecció

Els dispositius generals i individuals de comandament i protecció, la posició dels quals serà vertical s'ubicaran a l'interior d'un o varis quadres de distribució des d'on sortiran els diferents circuits.

Serà de material no inflamable, amb un grau de protecció mínima IP 30 segons norma UNE 20.324 i IK07 segons UNE-EN 50.102. L'interruptor de control i potència estarà precintat i les seves dimensions estaran d'acord amb el tipus de subministrament i tarifa a aplicar.

Dispositius generals de comandament i protecció mínima:

- Un interruptor general automàtic de tall omnipolar.
- Un interruptor general diferencial.
- Dispositius de tall omnipolar.
- Dispositius de protecció contra sobreintensitats si fos necessari.

Interruptors automàtics

Serà de tall omnipolar. Tindrà la capacitat de tall suficient per a la intensitat de curtcircuit que es pugui presentar en el punt de la instal·lació, responent en el funcionament a la corba d'intensitat-temps adequada, i sense donar lloc a la formació d'arcs permanents, obrint o tancant sense possibilitat de prendre cap posició intermèdia.

Portarà marcada la intensitat i la tensió nominal, el símbol de la naturalesa del corrent en què es pot utilitzar, i el símbol que indiqui les característiques de desconnexió d'acord amb la norma que li correspongui.

Interruptors diferencials

Hauran de resistir els corrents de curtcircuit que es puguin presentar en el punt de la instal·lació, i si no responen a aquesta condició estaran protegits per tallacircuits fusibles de característiques adequades. La seva sensibilitat vindrà determinada en cada cas per la resistència a terra de les masses existents a la instal·lació.

Conductors per a instal·lacions interiors

En les Instal·lacions receptores es podran utilitzar conductors de coure o alumini, els conductors seran:

- Conductors aïllats sota tubs i canals protectors seran de tensió assignada no inferior 450/750V no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.
- Conductors aïllats sota tubs protectors seran de tensió assignada no inferior 450/750V no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, col·locats en forats de la construcció construïts amb materials incombustibles de resistència al foc EI-120 com a mínim.
- Conductors rígids aïllats de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, fixes directament sobre les parets.

Canals protectores

La canal protectora és d'un material d'instal·lació constituint per un perfil de parets perforades o no perforades, destinades a allotjar conductors o cables i tancat per una tapa desmuntable, hauran de complir la norma UNE-EN 50.085.

Aquestes canals seran d'un grau de protecció IP4X o superior, on es podran utilitzar cables amb una tensió assignada de 450/750V, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, col·locar mecanismes tal com interruptors etc. I realitzar unions entre conductors en el seu interior.

Tubs protectors

Els tubs protectors podran ser:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 42 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

- Tubs metàl·lics rígids blindats, normalment d'acer, d'aliatge d'alumini i magnesi, de zinc o dels seus aliatges. Seran estancs i no propagadors de la flama
- Tubs metàl·lics rígids blindats amb aïllament interior, constituïts pels indicats anteriorment, que disposen en els seu interior d'un folre aïllant de paper impregnat.
- Tubs metàl·lics rígids normals, amb aïllament interior, constituïts per un folre aïllant de paper impregnat i una coberta formada per una xapa metàl·lica disposada al voltant seu amb les vores unides per solapament al llarg d'una generatriu
- Tubs aïllants rígids normals corbables en calent, fabricats amb un material aïllant, generalment policlorur de vinil o polietilè. Aquests tubs són estancs i no propagadors de la flama.
- Tubs aïllants flexibles normals, que poden corbar-se amb les mans
- Tubs metàl·lics flexibles, constituint per una coberta metàl·lica amb un filet especial per poder corbar el tub amb les mans. Poden ser normals o blindats, i a la vegada disposar o no d'aïllament interior, constituït per un folre aïllant de paper impregnat.
- Tots els tubs hauran de suportar com a mínim, sense cap deformació, les temperatures següents:
    - 60º pels tubs aïllants constituïts per policlorur de vinil o polietilè
    - 70º pels tubs metàl·lics amb folres aïllants de paper impregnat

Caixes de derivació

Seran de material aïllant o metàl·liques protegides contra la corrosió.

Les seves dimensions permetran l'allotjament de tots els conductors que hagin de contenir, amb escreix. La seva profunditat serà com a mínim igual a 1,5 vegades el diàmetre del tub més gran, amb un mínim de 40 mm; i el seu costat interior o diàmetre serà com a mínim de 80 mm.

Materials per la posada a terra. Elèctrodes

Els elèctrodes hauran de ser de metalls inalterables a la humitat i a l'acció química del terreny com el coure, el ferro galvanitzat, el ferro sense galvanitzar amb protecció catòdica o fosa de ferro.

Es podran utilitzar:

- Plaques enterrades d'un gruix mínim de 2 mm si són de coure, o 2,5 mm si són de ferro, amb una superfície útil no inferior a 0,5 m2
- Piques verticals de 2 m de llargada, constituïdes per tubs d'acer galvanitzat de 25 mm de diàmetre exterior
- Perfils d'acer dolç galvanitzat de 60 mm de costat com a mínim
- Barres de coure o acer recobertes d'una capa de coure exterior de 14 mm de diàmetre
- Conductors enterrats horitzontalment de coure nu de 35 mm2
- Platines de coure de 35 mm de secció i 2 mm de gruix
- Platines d'acer dolç de 100 mm2 de secció i 3 mm de gruix
- Cables d'acer galvanitzat de 95 mm^2 de secció mínima; no s'admetran cables formats per filferros menors de 2,5 mm de diàmetre
- Filferros d'acer de 20 mm^2 de secció mínima, coberts amb una capa de coure de 6 mm^2

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 43 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

3. ANNEX I: NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 44 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

3.1. Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE	**E**
Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)	
Código Técnico de la Edificación, CTE	**E**
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)	
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)	**E**
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)	
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)	**E**
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)	**E**
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)	**E**
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)	
Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción	**E**
RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*	
Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación	**E**
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)	
Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación	**E**
O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)	
Certificado final de dirección de obras	**E**
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)	

3.2. Requisits bàsics de qualitat de l'edificació

3.2.1 Ús de l'edifici

3.2.1.1. Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos
RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

3.2.1.2. Altres usos

Segons reglamentacions específiques

3.2.2 Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones	**E**

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 45 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.
CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA **E**
CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat **E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Llei d'accessibilitat **C**
Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)
Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 **C**
D 135/95 (DOGC 24/3/95)

3.2.3 Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE **E**
CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul **E**
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació **E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

3.2.4 Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI **E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi **E**
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI **E**
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)
Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. **C**
Llei 3/2010 del 18 de febrer (**DOGC**: 10.03.10)
Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012) **C**
Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona) **M**

3.2.5 Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA **E**
CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat
SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes **E**
SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades **E**
SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament" **E**
SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació **E**
SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament **E**
SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment **E**
SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp **E**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 46 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

SUA-9 Accessibilitat	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	

3.2.6 Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS	**E**
CTE DB HS Document Bàsic Salubritat	**E**
HS 1 Protecció enfront de la humitat	**E**
HS 2 Recollida i evacuació de residus	**E**
HS 3 Qualitat de l'aire interior	**E**
HS 4 Subministrament d'aigua	**E**
HS 5 Evacuació d'aigües	**E**
HS 6 Protecció contra l'exposició al radó	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	**E**
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis	**C**
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)	

3.2.7 Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR	**E**
CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	E
Ley del ruido	**E**
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)	
Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas	**E**
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)	E
Llei de protecció contra la contaminació acústica	**C**
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)	
Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica	**C**
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)	
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis	**C**
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)	
Ordenances municipals	**M**

3.2.8 Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE	**E**
CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia	**E**
HE-0 Limitació del consum energètic	**E**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 47 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica	**E**
HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques	**E**
HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació	**E**
HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS	**E**
HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica	**C**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis	**C**
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)	

3.3. Normativa dels sistemes constructius de l'edifici

3.3.1 Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul	**E**
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació	**E**
CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments	**E**
CTE DB SE A Document Bàsic Acer	**E**
CTE DB SE M Document Bàsic Fusta	**E**
CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica	**E**
CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación	**E**
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)	
CE Codi Estructural	**E**
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)	
NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges	**C**
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)	

3.3.2 Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat	**E**
CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó	**E**
CTE DB HR Protecció davant del soroll	**E**
CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica	**E**
CTE DB SE AE Accions en l'edificació	**E**
CTE DB SE F Fàbrica i altres	**E**
CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F	**E**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 48 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2	
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	E
Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91	**C**
D 135/95 (DOGC: 24/3/95)	
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis	**C**
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)	

3.3.3 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

3.3.3.1. Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	
Ordenances municipals	**M**

3.3.3.2. Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua	**E**
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	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	
Criterios sanitarios del agua de consumo humano	**E**
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	**E**
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)	
Reglament d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries	**E**
RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)	
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis	**C**
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	**C**
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)	
Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)	***C***
D 202/98 (DOGC 06/08/98)	
Ordenances municipals	**M**

3.3.3.3. Instal·lacions d'evacuació d'aigües

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 49 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

3.3.3.4. Instal·lacions de protecció contra el radó

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

3.3.3.5. Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	
RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios	**E**
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions	
Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia	**E**
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)	
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis	**E**
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)	
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi	**C**
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)	

3.3.3.6. Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	
RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios	**E**
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)	
CTE DB SI 3.7 Control de humos	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI	**E**
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)	

3.3.3.7. Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias	**E**
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos	**E**
ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio	**E**
ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos	**E**
RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)	E
Reglamento general del servicio público de gases combustibles	**E**
D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006	
Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones	**E**

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 50 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

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

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio	**E**
RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)	

3.3.3.8. Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias	**E**
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)	
Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo	**E**
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)	
CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	
Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica	**E**
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques	
Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09	**E**
RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).	
Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación	**E**
RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)	
Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación	**E**
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)	
Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia	**E**
RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)	
Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica	**C**
D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)	
Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç	**C**
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)	
Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)	**C**
Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines	
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques	**C**
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)	
Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió	**C**
Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 51 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

3.3.3.9. Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	
CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	
REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència	**E**
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)	
Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn	**C**
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació	

3.3.3.10. Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación	**E**
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	**E**
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)	
Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011	**E**
ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)	
Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios	**E**
Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)	

3.3.3.11. Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios	**E**
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)	
Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices	**E**
O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)	
CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI	**E**
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)	

3.3.3.12. Instal·lacions de protecció al llamp

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

3.3.4 Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios	**E**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 52 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

3.3.5 Control de qualitat

3.3.5.1. Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE	**E**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions	
CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras	**E**
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)	
Control de qualitat en l'edificació d'habitatges	**C**
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)	

3.3.5.2. Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción	**E**
RD 1630/1992, de 29 de desembre, 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	**E**
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)	
UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó	**E**
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)	
RC-16 Instrucción para la recepción de cementos	**E**
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)	
Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació	**C**
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)	

3.3.6 Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus	**C**
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)	
Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición	**E**
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)	
Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	**C**
D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)	
Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)	**E**
RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)	
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos	**E**
O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)	
Residuos y suelos contaminados	**C**
Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 53 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

4. ANNEX II: REQUERIMENTS TÈCNICS DEL CONSELL ESPORTIU CATALÀ

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 54 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Requeriments Tècnics Consell Esportiu Català – Fitxa Tècnica CAM-1

- **Criteris Funcionals**
  - IL·LUMINACIÓ DEL VESTIDORS: Els vestidors, serveis i dutxes no ha de ser inferior a 150 lux a vestidor i dutxes i 100 lux altres, amb uniformitat 0,50.
  - ESTRCTURA DE L'EDIFICI: ha de deixar la planta lliure de manera que no condicioni la distribució dels espais i faciliti la seva modificació i ampliació.
    En aquest cas l'estructura de la coberta se sustenta sobre les parets longitudinals de manera que les parets transversals són prescindibles a nivell estructural, deixant espais lliures, tot i que estem parlant d'espais de petites dimensions
  - L'altura del sostre dels vestidors i passadissos no ha de ser inferior a 2,80m, quedant lliure no menys de 2,50m. L'edifici és existent i els falsos sostres substituïts tindran una alçada lliure de 2,55 m. El nou bany adaptat tindrà una alçada lliure de 2,20 m per tal d'adaptar-se a l'entorn de l'edifici existent i el seu entorn immediat.
  - No es modifica les disposició de bancs i armaris, tampoc l'espai interior dels vestidors més enllà dels revestiments. Amb la disposició actual es compleix aquesta prescripció
  - Com a mínim hi haurà una dutxa per cada 5 persones i un vàter i un rentamans per cada 25 persones de l'aforament dels vestidors. Els vestidors actuals ja compleixen aquestes mesures per l'aforament que tenen.
  - A cada vestidor de grup hi ha d'haver un vàter, un rentamans, 6 dutxes 10 metres de banc, 40 penjadors i 2 armaris grans. Es compleix tot i no variar superfícies
  - L'espai útil de cada dutxa no serà menor de 0,8 x 0,8 m, amb un pas lliure per accedir-hi de 0,8 m d'amplada com a mínim. En el cas del projecte no es modifica l'espai de les dutxes que és existent
  - El pas lliure de portes és de 80cm per 210, com a mínim. Excepte al vestidor d'àrbitres existent es compleix a tots els accessos, tant nous com existents
- **Seguretat**
  - Previ redacció del projecte s'ha de disposar d'un estudi geotècnic. Donada la poca entitat de l'ampliació, 23 m², en planta baixa i bàsicament d'espai d'ocupació nul·la i amb una edificació preexistent de més de 30 anys sense patologies estructurals, no es farà geotècnic ja que la LOE no ho exigeix
  - Justificar el compliment del Reglament d'espectacles vigent per l'obtenció de la llicència d'activitats classificades. L'actuació és tan menor i no s'afegeixen espais que comportin major ocupació amb només 4,87m2 útils amb nova ocupació per un lavabo adaptat que queda inclòs dins la llicència d'activitats actual.
  - Situar els vestidors a nivell de l'espai esportiu. Es compleix
  - La propietat de lliscament dels paviments s'ha d'acreditar amb el certificat d'un laboratori d'assaig, d'acord amb les normes UNE-EN que siguin d'aplicació. En tot cas seran paviments de classe 3 d'acord amb el que estableix el CTE-SU1, tal com es detalla en l'apartat corresponent.
  - Tots els vidres han de ser resistents als cops i no produir fragments tallants en trencar-se. Els tancaments transparents es senyalitzaran amb claredat.
  - Arrodonir les arestes dels revestiments verticals amb un radi no menor d'1 cm.
  - Les portes han de ser reforçades, residents als cops i a la humitat amb els panys mestrejats i la ferraments resistent i inoxidable.
  - Les portes disposen de tiradors i manetes de fàcil accionament, de sistemes de retenció si han de romandre obertes i de molles de tancament amortit automàtic que evitin el tancar-se de cop o atrapar els dits dels usuaris.
  - A les portes d'espais amb usuaris menors a 6 anys s'ha de protegir la trobada entre el marc i la fulla en el costat de les frontisses fins a una alçada d'1 m
  - Les portes de doble sentit d'obertura han de disposar d'un element transparent a l'alçada de la vista que permeti percebre si hi ha algú a l'altre costat abans d'empènyer-la.
  - Dotar la instal·lació amb un equip de megafonia i de telecomunicació

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 55 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

- **Higiene**
  - Els espais humits, vestidors, dutxes, serveis, compliran els requisits mínims d'habitabilitat establerts pels habitatges.
    Es compleix, a nivell de revestiments
  - Els paviments dels espais complementaris han de ser impermeables, imputrescibles i no susceptibles de constituir-se en substrat per al creixement microbià.
  - Segellat de juntes de paviments i del revestiments dels vestidors es farà amb materials impermeables i antibacterians.
  - Els paraments verticals dels vestidors i servies es revestiran a 2m d'alçada amb materials impermeables, resistents, de manteniment i reparació fàcils.
    En el cas d'aquest projecte s'enrajolaran en tots la seva alçada en els vestidors, 2,30 m i 2,20 als lavabos, nou i existents, i vestidor àrbitre.
  - Fals sostre inalterable a la humitat i resistent als cops.
  - Al sòcol s'arrodonirà la trobada amb un radi no inferior a 2,50cm
  - Instal·lar fluxòmetres per ruixar vàters i urinaris.
  - Muntar els lavabos volats, sense peus.
    Es farà, lavabos penjats
  - Renovació dels vestidors amb extracció forçada de 12 volums/hora.
    Es complirà el RITE a més d'aquesta prescripció.
- **Manteniment**
  - La instal·lació d'aigua freda i calenta estarà aïllada tèrmicament
  - Els recintes d'aigües estaran sectoritzats amb vàlvules de tall i antiretorn
  - La fusteria interior estarà aixecada 10 cm de terra per protegir-la de la humitat
- **Confort i Medi Ambient**
  - Es compleix i es justifica en aquest projecte el compliment del CTE
  - La fusteria exterior serà estanca i sense ponts tèrmics
  - Les instal·lacions que es proposen estan preparades per dotar l'espai interior d'una temperatura no inferior a 20º
  - La velocitat d'impulsió de l'aire no serà inferior a 0,25 m/s per sota de 2m d'altura des del paviment
  - El cabal de les dutxes serà de 0,20 l/s
  - Xarxa de sanejament separativa entre aigües pluvials i residuals.
  - Disposar d'aïllament tèrmic
  - La instal·lació tèrmica és d'alta eficiència energètica d'aerotèrmia
  - Totes les aixetes seran de tancament automàtic, així com la il·luminació disposarà de detectors de presència per a l'encesa.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 56 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

5. ANNEX III: CÀLCUL DE L'ESTRUCTURA

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 57 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

5.1. Consideracions prèvies

Aquest document correspon al càlcul de l'estructura de l'obra " PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL.LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT".

Referència de l'estructura: 7121-25.

5.2. Descripció de l'estructura

5.2.1 Descripció general de l'estructura: Sistema estructural

El sistema estructural correspont a les necessitats del projecte d'arquitectura.

La fonamentació amb sabates en faixa, els elements verticals amb parets ceràmiques d'obra vista i la coberta amb perfils laminats.

5.2.2 Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

Les obres previstes afecten la sustentació del terreny només a l'extrem on s'amplia la planta semi-soterrada.

S'han considerat les següents característiques del terreny:

S'ha considerat una resistencia de 1.50 kg/cm2

5.3. Bases de càlcul

5.3.1 Normativa aplicada

L'edifici projectat compleix el requisit de seguretat estructural donant compliment a les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE. Aquests requisits es satisfan segons els paràmetres establerts als Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-A Acer
- DB SE-F Fàbrica

Per l'estructura de formigó en el que s'estableix al Reial Decret 470/2021 CE (Codi Estructural).

Pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent.

Igualment es dona compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

- DB SI 6. Resistència al foc de l'estructura

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural es desenvolupen en aquest apartat.

Per garantir la resistència i l'estabilitat de l'estructura s'ha fet la comprovació estructural mitjançant el càlcul pel mètode dels Estats Límit:

- ELU (Estats Límit Últims)
- ELS (Estat Límit de Servei)
- ELD (Estat Límit de Durabilitat)

comprovant que, considerant els valors de les accions, de les característiques dels materials i de les dades geomètriques (tots ells afectats pels corresponents coeficients parcials de seguretat) la resposta estructural

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 58 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

no és inferior a l'efecte de les accions aplicades amb l'índex de fiabilitat suficient per cadascuna de les situacions de projecte considerades, que són:

- Situacions persistents, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura
- Situacions transitòries, com poden ser les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura
- Situacions accidentals, que corresponen a condicions excepcionals

Per obtenir els valors de càlcul de l'efecte de les accions s'han tingut en compte les accions especificades en aquest apartat amb les combinacions d'accions i els coeficients que s'especifiquen a continuació.

Els valors de càlcul de la resistència s'obtenen minorant els materials estructurals amb els coeficients indicats a la memòria constructiva MC 2.

- per a situacions persistents o transitòries,

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_P P_k+\gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1}+\sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

- per a situacions persistents o transitòries, sense coeficients de combinació:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_P P_k+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

- per a accions accidentals (sísmica), amb coeficients de combinació:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_P P_k+\gamma_{A_E}A_E+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

- per a accions accidentals (sísmica), sense coeficients de combinació:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_P P_k+\gamma_{A_E}A_E+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

γ_G : coeficient parcial d'una acció permanent

γ_Q : coeficient parcial per a una acció variable

G_k: valor característic d'una acció permanent

Q_k: valor característic d'una acció variable simple

A_d: valor de càlcul d'una acció accidental

$\psi_{0,1,2}$: coeficients de simultaneïtat

Els valors dels coeficients dels coeficients parcials de seguretat corresponen als definits a la taula 4.1 del CTE DB SE i són els següents:

Tabla 4.1 Coeficientes parciales de seguridad (γ) para las acciones

Tipo de verificación (1)	Tipo de acción	Situación persistente o transitoria	
		desfavorable	favorable
Resistencia	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,35	0,80
	Empuje del terreno	1,35	0,70
	Presión del agua	1,20	0,90
	Variable	1,50	0
		desestabilizadora	**estabilizadora**
Estabilidad	Permanente		
	Peso propio, peso del terreno	1,10	0,90
	Empuje del terreno	1,35	0,80
	Presión del agua	1,05	0,95
	Variable	1,50	0

(1) Los coeficientes correspondientes a la verificación de la resistencia del terreno se establecen en el DB-SE-C

Els valors dels coeficients de simultaneïtat corresponen també als definits en el DB SE i són els següents:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 59 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Tabla 4.2 Coeficientes de simultaneidad (ψ)

	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecarga superficial de uso (Categorías según DB-SE-AE)			
• Zonas residenciales (Categoría A)	0,7	0,5	0,3
• Zonas administrativas(Categoría B)	0,7	0,5	0,3
• Zonas destinadas al público (Categoría C)	0,7	0,7	0,6
• Zonas comerciales (Categoría D)	0,7	0,7	0,6
• Zonas de tráfico y de aparcamiento de vehículos ligeros con un peso total inferior a 30 kN (Categoría E)	0,7	0,7	0,6
• Cubiertas transitables (Categoría F)		(1)	
• Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento (Categoría G)	0	0	0
Nieve			
• para altitudes > 1000 m	0,7	0,5	0,2
• para altitudes ≤ 1000 m	0,5	0,2	0
Viento	0,6	0,5	0
Temperatura	0,6	0,5	0
Acciones variables del terreno	0,7	0,7	0,7

(1) En las cubiertas transitables, se adoptarán los valores correspondientes al uso desde el que se accede.

El **període de servei** previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament d'instal·lacions, etc), que no formen part de l'estructura principal, poden tenir una vida útil inferior que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i manteniment i el pla de manteniment.

Deformacions admissibles

L'estructura s'ha verificat que, per a les situacions de dimensionat pertinents, l'efecte de les accions no arriba al valor límit admissible de deformació establert a tal efecte i que, seguint les prescripcions del DB SE en l'article 4.3.3, EFHE-2002 en l'article 15.2.1 i EHE en l'article 50, són els següents:

DB SE en l'article 4.3.3:

Limitacions de les fletxes relatives dels sostres i de la coberta:

- Fletxa < 1/500 en les zones amb envans fràgils i/o paviments rígids sense juntes
- Fletxa < 1/400 en les zones amb envans ordinaris i paviments rígids amb juntes
- Fletxa < 1/300 en la resta dels casos

Limitacions dels desplaçaments horitzontals:

- desplom total < 1/500 de l'alçada total de l'edifici
- desplom local < 1/250 de l'alçada de la planta en qualsevol d'elles

Vibracions

Segons el DB SE en el seu article 4.3.4, un edifici es comporta adequadament enfront a les vibracions degudes a accions dinàmiques si la freqüència de l'acció dinàmica (freqüència d'excitació) s'aparta suficientment de les seves freqüències pròpies. En el càlcul de la freqüència pròpia es tindran en compte les possibles contribucions del tancaments, separacions, envans, revestiments, paviments i altres elements constructius.

S'admet que una planta pis susceptible a patir vibracions per l'efecte rítmic de les persones, és suficientment rígida, si la freqüència pròpia és més gran que:

a) 8 Hz en gimnasos i poliesportius.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 60 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

b) 7 Hz en sales de festa i locals de pública concurrència sense seients fixos.

c) 3,4 Hz en locals d'espectacles amb seients fixes

Donat l'ús de l'edifici no es considera susceptible de patir vibracions que puguin produir el col·lapse de l'estructura i per tant no resulta necessari fer aquest tipus de comprovació.

Fatiga

Segons el DB SE en el seu article 4.4.2, en general, un edifici no resulta necessari comprovar l'estat límit de fatiga, excepte els elements estructurals interns dels equips elevadors.

En aquest cas no es disposa d'equips elevadors.

5.3.2 Característiques mecàniques dels materials

Els materials a utilitzar i les seves característiques mecàniques s'indiquen a continuació:

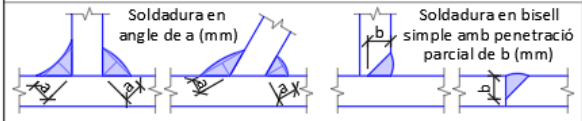
5.3.2.1. Elements de formigó armat:

Estructura de formigó						Normativa: CE (Codi Estructural)			
Legenda	fk: resistència característica (MPa)					α: coeficient dilatació tèrmica ($ºC^{-1}$)			
	ϒ: coeficient parcial de seguretat					δ: densitat (Kg/m^3)			
	E: elasticitat (GPa) ; G: rigidesa (GPa)					c_{nom}: recobriment nominal (mm)			
	v: coeficient de Poisson								
Característiques	Material		fk	ϒ	E	G	v	α	δ
	Formigó: HM = en massa HA = armat	HM-20	20	1,50			0,2	10^{-5}	2.400
		HA-25	25		27,3	11,4			2.500
		HA-30	30		28,6	11,9			
	Armadura passiva:	B-500-S	500	1,15	200				7.850
Projecte	Zona				Designació				c_{nom}
	Forjat 1 (in situ)				HA-30/F/12/XC3				30
	Murs (in situ)				HA-30/F/12/XC4+XF3				35
	Fonaments (in situ)				HA-25/F/20/XC2				50

5.3.2.2. Elements d'acer:

Estructura d'acer											
t: Gruix nominal (mm)	E: Mòdul d'elasticitat (GPa)							v = Coef. Poisson			
fy: Límit elàstic (MPa)	G: Mòdul de deformació transversal (GPa)										
fu: Resist. última (MPa)	α: C. dilatació tèrmica (10^{-6}/ºC)							δ: Densitat (Kg/m^3)			
Perfils i xapes	Tipus	t	fy	fu	E	G	v	α	δ		
CTE-DB-SE-A, EN 10025	S275	≤ 16	275	410	210	81	0,3	12	7850		
CTE-DB-SE-A	Temperatura mínima	0 ºC			-10 ºC			-20 ºC			
Taula 4.2	Tipus	JR	J0	J2	JR	J0	J2	JR	J0	J2	
Gruix màx. (t) (mm)	S275	45	65	95	35	55	75	30	45	65	
Cargols, femelles, volanderes, perns i passadors								Classe	fy	fu	
CTE-DB-SE-A Taula 4.3								8.8	640	800	

Gruix del cordó de soldadura: a ; b (mm)



Notes a les soldadures: Si no s'indica el contrari en el detall, el gruix del cordó la soldadura serà igual al 70% del gruix de la peça més prima a unir.

gruix de peça (mm):	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	40
gruix de soldadura (mm):	3	3	3.5	4	4.9	5.5	6	7	8	10	14	17	21	28

Nota: L'industrial aplicarà el gruix de pintura intumescent necessària per complir amb l'esmentada resistència al foc (R ??).

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 61 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

5.3.2.3. Elements de fusta:

No es considera.

5.3.3 Accions:

5.3.3.1. Accions permanents (G)

Són accions que actuen en tot instant, amb posició i valor constants (pesos propis) o amb variació menyspreable.

1. Pes propi:

Pes de fàbriques i massissos

- Formigó armat:	25,00 kN./m3.
- Formigó en massa:	24,00 kN./m3.
- Paret de maó massís ceràmic:	18,00 kN./m3.
- Paret de maó calat ceràmic:	15,00 kN./m3.
- Paret de maó foradat ceràmic:	12,00 kN./m3.

Pes d'elements constructius

- Paviment gruix total ≤ 5 cm.:	0,80 kN./m2.
- Paviment gruix total 7 cm.:	1,10 kN./m2.
- Esglaonat, formació de graons d'escala :	1,70kN./m2.(mitja)
- Formació de coberta, pendents, soleres, ...:	2,00 kN./m2.
- Teula àrab corrent (2,0 kg/peça):	0,50 kN./m2.

Càrregues envans

Els envans en habitatges es poden assimilar a una càrrega superficial.

- Sobrecàrrega d'envans	1,00 kN./m2.

5.3.3.2. Accions variables (Q)

Són accions que poden actuen o no sobre l'edifici

1. Sobrecàrregues d'ús

Les sobrecàrregues aplicades al projecte es descriuen a l'apartat "Accions considerades".

En el DB SE-AE article 3.1.1 a la taula 3.1 es mostren els valors característics de les sobrecàrregues d'ús.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 62 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Tabla 3.1. Valores característicos de las sobrecargas de uso

Categoría de uso		Subcategorías de uso		Carga uniforme [kN/m²]	Carga concentrada [kN]
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas y zonas de habitaciones en, hospitales y hoteles	2	2
		A2	Trasteros	3	2
B	Zonas administrativas			2	2
C	Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B, y D)	C1	Zonas con mesas y sillas	3	4
		C2	Zonas con asientos fijos	4	4
		C3	Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos; etc.	5	4
		C4	Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas	5	7
		C5	Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)	5	4
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales	5	4
		D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies	5	7
E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)			2	20 (1)
F	Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente (2)			1	2
G	Cubiertas accesibles únicamente para conservación (3)	G1(7)	Cubiertas con inclinación inferior a 20º	1(4)(6)	2
			Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado) (5)	0,4(4)	1
		G2	Cubiertas con inclinación superior a 40º	0	2

A més de la sobrecàrrega superficial d'ús, igual a les peces amb que comuniquen, una càrrega lineal frontal de 2,00 kN/ml. Aquesta càrrega és addicional al pes propi de les baranes.

2. Alternança de sobrecarregues

Segons el DB SE-AE article 3.1.1.7, els valors de les sobrecàrregues ja inclouen l'efecte de l'alternança de càrregues, excepte en el cas d'elements crítics com voladissos o zones d'aglomeració.

3. Reducció de sobrecàrregues

Com a criteri general, per a la simplificació del càlcul, no s'ha aplicat cap reducció de sobrecàrregues en aquests projecte. Podent-se aplicar per a la seva comprovació.

4. Sobrecàrregues de balcons volats

No es considera.

5. Accions del vent

En general els edificis ordinaris amb una esveltesa inferior a 6, l'estructura no és sensible als efectes dinàmics del vent.

En general l'acció del vent es modelitza com una força que es pot expressar com qe = qb x ce x cp, amb un valor de qb = 0,50 kN/m² per a tot el territori espanyol.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

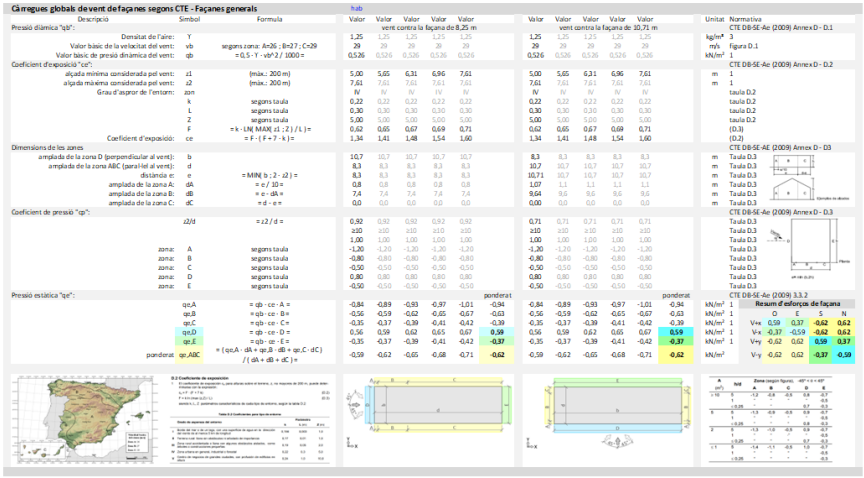
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 63 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

S'han considerat els següent valors:



6. Accions tèrmiques i reològiques

No es consideren, ja que en l'edifici de tipologia habitual, no existeixen elements estructurals continus de més de 40 metres de longitud.

7. Càrrega de neu

Les sobrecàrregues aplicades al projecte es descriuen a l'apartat "Accions considerades".

La sobrecàrrega de neu sobre una superfície horitzontal es suposa uniformement repartida, i el seu valor és funció de l'altitud topogràfica de l'edifici, i de la zona de clima hivernal definida a la taula E.2 del DB SE-AE Annex E.



Figura E.2 Zonas climáticas de invierno

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 64 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Tabla E.2 Sobrecarga de nieve en un terreno horizontal (kN/m²)

Altitud (m)	Zona de clima invernal, (según figura E.2)						
	1	2	3	4	5	6	7
0	0,3	0,4	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
200	0,5	0,5	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2
400	0,6	0,6	0,2	0,3	0,4	0,2	0,2
500	0,7	0,7	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2
600	0,9	0,9	0,3	0,5	0,5	0,4	0,2
700	1,0	1,0	0,4	0,6	0,6	0,5	0,2
800	1,2	1,1	0,5	0,8	0,7	0,7	0,2
900	1,4	1,3	0,6	1,0	0,8	0,9	0,2
1.000	1,7	1,5	0,7	1,2	0,9	1,2	0,2
1.200	2,3	2,0	1,1	1,9	1,3	2,0	0,2
1.400	3,2	2,6	1,7	3,0	1,8	3,3	0,2
1.600	4,3	3,5	2,6	4,6	2,5	5,5	0,2
1.800	-	4,6	4,0	-	-	9,3	0,2
2.200	-	8,0	-	-	-	-	-

5.3.3.3. Accions accidentals (A)

Accions amb poca probabilitat d'ocurrència però de gran importància

1. Accions sísmiques

Segons la norma de construcció sismoresistent NCSE-02, no és d'aplicació al tractar-se d'una reforma on no impliquen modificacions substancials de l'estructura.

2. Incendi

Sobrecarregues previstes per als serveis de protecció contra incendis:

En el CTE DB SI 5 i al decret 241/1994 complementari NBE-CPI/91 es diu que els edificis amb una alçada d'evacuació més gran de 9 m han de disposar d'un espai de maniobra per als bombers. La capacitat portant del vial ha de ser de 20 kN/m2 i la resistència a punxonament ha de ser de 100 kN sobre 20 cm de diàmetre (aplicades de forma no simultània).

3. Impacte

Segons el DB SE-AE en l'article 4.3.2:

A les zones interiors de l'edifici amb circulació de vehicles de fins a 30 kN de pes total, es considera la força d'impacte estàtica horitzontal equivalent de dues forces no simultànies, una de 50 kN en la direcció de circulació i una de 25 kN en la direcció perpendicular. Aquestes forces s'apliquen sobre una superfície rectangular de 0,25 m d'alçada i 1,5 m d'amplada o de l'amplada de l'element si aquest és menor i a una alçada de 0,6 m respecte la superfície de circulació en cas de elements verticals o l'alçada de l'element si és menor de 1,8 m en elements horitzontals.

En zones on es preveu la circulació de carretons elevadors, el valor de càlcul de la força estàtica equivalent deguda a l'impacte serà igual a 5 vegades el pes màxim autoritzat del carretó. S'aplicarà sobre una superfície rectangular de 0,4 m d'alçada y de 1,5 m d'amplada o l'amplada de l'element si és menor, i a una alçada depenent de la forma del carretó (en cas de no disposar d'aquesta informació se suposarà de 0,75 m per sobre el nivell de circulació).

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 65 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

5.3.3.4. Accions considerades

Les càrregues considerades al projecte són les següents:

Càrregues	Normativa: CTE-DB-SE-AE

F1	Forjat 1 - Habitatge	
	Q - Ús (A1):	2,00
	G - Paviment:	1,00
	G - Envanets:	1,00
	G - Forjat de biguetes (20+5/70):	3,24
	Total (kN/m²):	7,24

F2	Forjat 2 - Coberta	
	V - vent:	0,34
	N - Neu:	0,70
	Q - Ús (G1):	0,40
	G - Teules:	0,40
	G - Rastrells:	0,05
	G - Rastrells:	0,05
	G - Solera de fusta:	0,08
	G - Aïllament:	0,04
	G - Solera de fusta:	0,08
	G -Biguetes	0,09
	Total (kN/m²):	2,23

Vent a façanes (kN/m²)

Plataforma



	SO	NE	SE	NO
V(+x)	0,59	0,37	-0,62	062
V(-x)	-0,37	-0,59	-0,62	0,62
V(+y)	-0,62	0,62	0,59	0,37
V(-y)	-0,62	0,62	-0,37	-0,59

Càrregues	CTE-DB-SE-AE
Esc1 - Escala	kN/m²
Q - Ús (C3):	3,00
G - Paviment:	1,00
G - Formació de fraons:	1,00
G - Llosa d'escala (16 cm):	4,00
Total:	9,00

5.3.4 Z Programa de càlcul

L'estructura s'ha dimensionat amb el programa Cype Enginyers de càlcul espacial d'estructures tridimensionals. versió 2024.e.

L'estructura real s'ha transformat en un model de càlcul format per elements tipus barra.

En el model de càlcul de l'estructura principal els tancaments i compartimentacions només es tenen en compte com a càrregues que graviten sobre l'estructura.

Per al càlcul de les sol·licitacions es fa un anàlisi lineal, pel mètode matricial de la rigidesa, basat en la hipòtesi de comportament elàstic-lineal dels materials i en la consideració de l'equilibri de l'estructura sense deformar.

El CE (Codi Estructural) considera adequat aquest mètode per obtenir els esforços de l'estructura tant en Estat Límit de Servei (ELS) com en Estats Límits Últims (ELU) i en qualsevol tipus d'estructura, sempre que els efectes de segon ordre siguin menyspreables.

Les càrregues aplicades per al càlcul de l'estructura, tant per a les comprovacions de resistència i estabilitat com per a les d'aptitud al servei, són les que s'han especificat a l'apartat corresponent d'aquesta memòria.

Les combinacions d'accions contemplades en el càlcul responen a les proposades pel CTE tant per a situacions persistents i transitòries com per a situacions accidentals. Aquestes combinacions, junt amb el valor dels diferents coeficients de seguretat, s'especifiquen als apartats corresponents d'aquesta memòria.

Els valors característics de les propietats dels materials responen a la corresponent normativa aplicable, és a dir, el CE (Codi Estructural) per al cas del formigó armat i el DB SE-A pel cas de l'acer. Els valors de càlcul s'han obtingut dividint els valors característics pels corresponents coeficients parcials de seguretat, indicats a l'apartat corresponent d'aquesta memòria.

Com a valors característics i de càlcul de les dades geomètriques dels elements estructurals s'han adoptat els valors nominals definits als plànols del projecte.

En el cas dels elements estructurals de formigó armat, s'han efectuat les comprovacions relatives als diferents ELU i als ELS del CE (Codi Estructural). Així mateix, els criteris d'armat segueixen també les especificacions del CE (Codi Estructural), ajustant els coeficients de seguretat, la disposició d'armadures i les quanties geomètriques i mecàniques mínimes i màximes a aquestes especificacions.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 66 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

El càlcul de la fonamentació superficial i els murs de contenció, pel que fa a la seva interacció amb el terreny, s'ha fet segons l'establert en el DB SE-C, comprovant els ELU i ELS amb el corresponents coeficients de seguretat especificats l'apartat corresponent d'aquesta memòria. Pel que fa a la seguretat estructural, aquests elements s'han dimensionat i comprovat segons les especificacions del CE (Codi Estructural).

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 67 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

6. ANNEX IV: JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA CONTRA INCENDIS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 68 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

6.1. Seguretat en cas d'incendi

La instal·lació contra incendis es farà d'acord amb el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi del Codi Tècnic de l'Edificació.

Es tracta d'un edifici existent aïllat d'ús esportiu, pública concurrència, (vestidors i bany) amb l'ampliació d'un bany i zones no ocupables per instal·lacions i magatzem. Es tracta d'un sol sector d'incendi i no hi ha cap edifici veí adossat.

A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de l'edifici, ordenats per exigències bàsiques:

6.1.1 SI 1 Propagació interior

1 Compartimentació en sectors d'incendi

L'edifici té ús esportiu assimilable a pública concurrència, amb una superfície construïda inferior a 2.500 m^2 i forma un únic sector d'incendis.

Aquest sector no superarà la superfície màxima admissible pels sectors d'incendis:

SUPERFÍCIES DELS SECTORS D'INCENDI		
Sector	**Superfície màxima construïda admissible de cada sector**	**Superfície projectada de cada sector**
1	2.500 m^2	31,93 m^2

Al tractar-se d'un sector d'ús pública concurrència sobre rasant i amb altura d'evacuació inferior a 15 m, la resistència al foc de les parets i sostres que delimiten sectors d'incendi serà d'almenys EI 90.

Les portes de pas entre sectors d'incendi tindran una resistència al foc EI_2 t-C5, sent t la meitat del temps de resistència al foc requerit a la paret en el que es trobi, en aquest cas 45 minuts en plantes sobre rasant i 90 minuts sota rasant. No obstant, no es preveuen portes entre sectors d'incendis.

2 Vestíbuls d'independència

No hi ha vestíbuls d'independència.

3 Locals i zones de risc especial

A l'àmbit d'actuació no hi ha locals de risc especial.

4 Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis

ES tracta d'un sol sector sense locals ni zones de risc especial, per tant no es contemplen passos a través d'elements de compartimentació d'incendis.

5 Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari

Els materials constructius dels revestiments de les zones ocupables serà en parets i sostres C-s2,d0 i EFL en el terra, sempre i quan superin el 5% de les superfícies totals dels conjunts de parets, del conjunt de sostres o del conjunt de terres.

En els materials constructius emprats per revestir o acabats superficials, s'inclou les canonades i conductes que passen per les zones indicades anteriorment sense aïllament resistent al foc. En el cas que es tracti de canonades amb aïllament tèrmic lineal, la classe de reacció al foc serà la que s'indica, però incorporant el subíndex L. També s'inclou els materials que formin una capa compresa a l'interior del sostre o paret i que no estigui protegida per una capa que sigui EI 30 com a mínim.

En els espais ocults no estancs, com poden ser els falsos sostres i els terres elevats, els materials constructius emprats per revestir o els acabats superficials, seran com a mínim B-s3,d0 els que serveixin per revestir parets i sostres i de classe BFL-s2 en el terra.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 69 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

6.1.2 SI 2 Propagació exterior

1 Mitgeres i façanes

Es tracta d'un edifici aïllat sense locals de risc especial, per tant no hi ha risc de propagació a través de les façanes.

Al tractar-se d'un edifici amb la façana d'altura inferior a 10m, la classe de reacció al foc dels materials que ocupin més del 10% de la superfície d'acabat exterior de la façana tindran una reacció al foc D-s3,d0. Els materials col·locats en les superfícies interiors de cambres ventilades tindran una classe de reacció al foc D-s3,d0.

2 Cobertes

Es tracta d'un edifici aïllat sense locals de risc especial, per tant no hi ha risc de propagació a través de la coberta.

6.1.3 SI 3 Evacuació

1 Compatibilitat dels elements d'evacuació

L'establiment només té ús esportiu (pública concurrència).

2 Càlcul de l'ocupació

Per calcular la ocupació s'ha de prendre els valors de densitat d'ocupació que s'indiquen a la taula 2.1 de la secció SI 3 del Codi Tècnic de l'Edificació.

Tal i com s'indica en el mateix punt, per determinar l'ocupació s'ha de tenir en compte el caràcter simultani o alternatiu de les diferents zones de l'edifici, considerant el règim d'activitat i el seu ús previst.

Els valors de densitat d'ocupació aplicats són:

- Densitat d'ocupació que s'aplicarà a la superfície útil destinada a l'edifici existent de vestidors i banys i també a l'ampliació corresponent al bany practicable: una persona per cada 3 m^2 (Vestuaris Piscines públiques – Pública Concurrència)
- Densitat d'ocupació que s'aplicarà a la superfície útil destinada a sala d'instal·lacions, magatzems i rentador: nul·la (Zones d'ocupació ocasional i accessibles únicament a efectes de manteniment).

Així la ocupació total de l'establiment serà la que es reflecteix a la següent taula:

OCUPACIÓ			
Espai	Superfície	Densitat d'ocupació (m2/persona)	Ocupació (Núm. Persones)
Edifici Existent vestidors, banys	54,88 m2	3	19
Ampliació, lavabo practicable	4,71 m2	3	2
Total			21

L'ocupació total de l'edificació serà de 21 persones.

3 Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

L'ocupació és inferior a 100 persones per tant l'edifici pot disposar d'una única sortida, tot i que cada vestidor (3) i la zona de lavabos públics tenen una sortida independent cada un, a més de la sortida independent del nou lavabo practicable, en total 5, sortides. A més, la longitud del recorregut d'evacuació fins la sortida de planta no excedirà de 25 m.

En els plànols s'indiquen els recorreguts d'evacuació i les seves longituds.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 70 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

4 Dimensionat dels mitjans d'evacuació

Portes i passos

La taula 4.1 del CTE indica que l'amplada (A) de portes i passos serà de P / 200 metres, essent P el nombre màxim de persones assignades a l'element d'evacuació, amb un mínim de 80 cm en l'ampliació. És a dir:

$$\begin{cases} A = P/200 \\ A \geq 0{,}8 \quad \textit{En portes i pasos} \end{cases}$$

L'amplada de la fulla d'una porta no serà inferior que 0,60 m, ni superior de 1,23 m.

Totes les portes previstes tenen una amplada de 80 cm en els casos de l'ampliació.

Passadissos i rampes

La taula 4.1 del CTE indica que l'amplada (A) dels passadissos i rampes serà de P / 200 metres, essent P el nombre màxim de persones assignades a l'element d'evacuació, amb un mínim de 1 m. És a dir:

$$\begin{cases} A = P/200 \\ A \geq 1{,}0 \quad \textit{En passadissos} \end{cases}$$

Tots els passadissos ho compleixen.

Escales no protegides

No correspon.

5 Protecció de les escales

No correspon.

6 Portes situades en recorreguts d'evacuació

Les portes previstes com a sortida de planta o de l'edifici i les previstes per a l'evacuació de més de 50 persones seran abatibles amb eix de gir vertical, el seu dispositiu de tancament no actuarà mentre hi hagi activitat en les zones a evacuar, o bé consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat del qual provingui l'evacuació, sense haver d'utilitzar clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.

7 Senyalització dels mitjans d'evacuació

S'utilitzaran les senyals d'evacuació definides en la norma UNE 23034:1998, amb els següents criteris:

- Les sortides de recinte, planta o edifici tindran una senyal amb el rètol "SORTIDA", fàcilment visibles des de tot punt del recinte i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.
- La senyal amb el rètol "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" s'utilitzarà a qualsevol sortida prevista exclusivament en cas d'emergència.
- S'han de disposar senyals indicatives de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació des dels llocs als quals no es vegin directament les sortides o des d'on les seves senyals indicatives i, en particular, davant de tota sortida d'un recinte amb ocupació major a 100 persones que accedeixi lateralment a un passadís.
- En els punts de recorreguts d'evacuació en els quals existeixin alternatives que puguin induir a errors.
- En els recorreguts d'evacuació, junt a les portes que no siguin sortida o que puguin induir a errors en l'evacuació s'haurà de posar la senyal amb el rètol "SENSE SORTIDA" en lloc visible però en cap cas sobre les fulles de les portes.
- Les senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es faci a cada sortida.
- Les senyals han de ser visibles inclús en cas de fallada del subministrament elèctric normal. Quant siguin fotoluminiscents hauran de complir el que estableixen les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà d'acord amb el que estableix la norma UNE 23035- 3:2003.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 71 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

8 Control del fum d'incendi

No li correspon.

9 Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

No aplica. Alçada d'evacuació és inferior a 14 m.

6.1.4 SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendi

1 Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis

Els edificis han de disposar dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis que s'indiquen a la taula 1.1. El disseny, execució, posta en marxa i manteniment d'aquestes instal·lacions, així com els seus materials, components i equips, han de complir el que estableix el "Reglament de Instal·lacions de Protecció contra Incendis", en les seves disposicions complementàries i en les reglamentacions específiques que els hi siguin d'aplicació. La posta en funcionament de les instal·lacions requereix la presentació, davant de l'organisme competent de la Comunitat Autònoma, del certificat de l'empresa instal·ladora al que es refereix l'article 18 del citat reglament.

Caldrà disposar dels següents equips i instal·lacions de protecció contra incendis:

- Extintor d'eficàcia 21A-113B col·locat a 15m de recorregut en cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació.
- Boques d'incendi equipades: La superfície construïda és inferior a 2.000 m^2, i per tant no caldrà instal·lar BIE's.
- Columna seca: no aplica, ja que l'altura d'evacuació és inferior a 24 m.
- Sistema d'alarma: no caldrà instal·lar un sistema d'alarma, ja que la superfície construïda del sector és inferior a 1.000 m^2.
- Sistema de detecció d'incendi: no aplica, ja que la superfície construïda és inferior a 2.000 m^2.
- Hidrants exteriors: No pertoca per alçada d'evacuació plana i superfície construïda inferior a 2.000 m^2.

2 Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual (extintors i polsadors manuals d'alarma) s'han de senyalitzar mitjançant senyals definides en la norma UNE 23033-1 de les següents mides:

- 210 x 210 mm quan la distància d'observació de la senyal no excedeixi de 10 m;
- 420 x 420 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m;
- 594 x 594 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 m.

Les senyals han de ser visibles inclòs en cas de fallada en el subministrament d'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents, les seves característiques d'emissió lluminosa ha de complir lo establert en la norma UNE 23035-4:2003.

6.1.5 SI 5 Intervenció de bombers

1 Condicions d'aproximació i entorn

Aproximació als edificis

Els vials d'aproximació dels vehicles dels bombers als espais de maniobra compliran les condicions següents:

- Amplada mínima lliure de 3,5 m.
- Alçada mínima lliure de 4,5 m. Capacitat portant del vial de 20 kN/m^2.
- En els trams corbats, el vial ha d'estar delimitat per el traçat d'una corona circular amb radis mínims de 5,30 m i 12,50 m, amb una amplada mínima per a la circulació de 7,20 m.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 72 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Entorn als edificis

No li és d'aplicació ja que la seva alçada d'evacuació descendent és inferior a 9 metres.

2 Accessibilitat per façana

No li és d'aplicació ja que la seva alçada d'evacuació descendent és inferior a 9 metres.

6.1.6 SI 6 Resistència al foc de l'estructura

Al tractar-se d'un sector amb ús esportiu, pública concurrència, en plantes sobre rasant i altura d'evacuació inferior a 15 m, els elements estructurals de l'edifici tindran una resistència al foc mínima de R90.

L'estructura principal de la coberta del lavabo practicable nou (bigues) podrà ser R30 ja que es tracta d'una coberta lleugera no prevista per a ser utilitzada en l'evacuació dels ocupants i la seva altura respecte la rasant exterior no supera els 28 m.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 73 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

7. ANNEX V: CÀLCUL D'INSTAL·LACIONS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 74 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

7.1. Salubritat

7.1.1 Càlculs de fontaneria

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 75 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÍNDEX

1. ESCOMESES

2. TUBS D'ALIMENTACIÓ

3. INSTAL·LACIONS PARTICULARS
- **3.1. Instal·lacions particulars**
- **3.2. Producció d'A.C.S.**
- **3.3. Bombes de circulació**

4. AÏLLAMENT TÈRMIC

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 76 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

1. ESCOMESES

Tub de polietilè PE 100, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2

Càlcul hidràulic de les escomeses

Tram	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m³/h)	K	Q (m³/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
1-2	0.74	0.89	11.52	0.35	4.02	0.30	28.00	32.00	1.82	0.12	29.50	29.08

Abreviatures utilitzades

L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
Q_b	*Cabal brut*	v	*Velocitat*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
h	*Desnivell*	P_{sort}	*Pressió de sortida*

2. TUBS D'ALIMENTACIÓ

Tub d'acer galvanitzat, segons UNE-EN 10255

Càlcul hidràulic dels tubs d'alimentació

Tram	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m³/h)	K	Q (m³/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
2-3	0.56	0.67	11.52	0.35	4.02	-0.30	27.30	25.00	1.91	0.11	25.08	24.77

Abreviatures utilitzades

L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
Q_b	*Cabal brut*	v	*Velocitat*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
h	*Desnivell*	P_{sort}	*Pressió de sortida*

3. INSTAL·LACIONS PARTICULARS

3.1. Instal·lacions particulars

Tub d'acer inoxidable, segons UNE-EN 10312

Càlcul hidràulic de les instal·lacions particulars

Tram	T_{tub}	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m³/h)	K	Q (m³/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
3-4	Instal·lació interior (F)	2.39	2.87	11.52	0.35	4.02	0.00	39.60	42.00	0.91	0.08	24.77	24.69
4-5	Instal·lació interior (F)	0.22	0.27	3.89	0.55	2.16	0.00	33.00	35.00	0.70	0.01	24.69	24.69
5-6	Instal·lació interior (C)	9.02	10.82	3.89	0.55	2.16	0.00	33.00	35.00	0.70	0.22	23.69	23.46
6-7	Instal·lació interior (C)	0.22	0.26	2.16	0.69	1.50	0.00	26.40	28.00	0.76	0.01	23.46	23.46
7-8	Instal·lació interior (C)	5.16	6.19	0.60	1.00	0.60	0.00	20.60	22.00	0.50	0.13	23.46	22.83
8-9	Puntal (C)	2.24	2.69	0.43	1.00	0.43	1.10	16.60	18.00	0.55	0.09	22.83	21.64

Abreviatures utilitzades

T_{tub}	*Tipus de canonada: F (Aigua freda), C (Aigua calenta)*	D_{int}	*Diàmetre interior*
L_r	*Longitud mitja sobre plànols*	D_{com}	*Diàmetre comercial*
L_t	*Longitud total de càlcul (L_r + L_{eq})*	v	*Velocitat*
Q_b	*Cabal brut*	J	*Pèrdua de càrrega del tram*
K	*Coeficient de simultaneïtat*	P_{ent}	*Pressió d'entrada*
Q	*Cabal, aplicada simultaneïtat (Q_b x K)*	P_{sort}	*Pressió de sortida*
h	*Desnivell*		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Càlcul hidràulic de les instal·lacions particulars													
Tram	T_{tub}	L_r (m)	L_t (m)	Q_b (m³/h)	K	Q (m³/h)	h (m.c.a.)	D_{int} (mm)	D_{com} (mm)	v (m/s)	J (m.c.a.)	P_{ent} (m.c.a.)	P_{sort} (m.c.a.)
Instal·lació interior: Clau d'abonat (Clau d'abonat)													
Punt de consum amb major caiguda de pressió (Hroc): Dutxa amb ruixador hidromesclador antivandàlic													

3.2. Producció d'A.C.S.

Càlcul hidràulic dels equips de producció d'A.C.S.		
Referència	Descripció	Q_{cal} (m³/h)
Clau d'abonat	Acumulador auxiliar d'A.C.S.	2.16

Abreviatures utilitzades

Q_{cal}	*Cabal de càlcul*

3.3. Bombes de circulació

Càlcul hidràulic de les bombes de circulació			
Ref	Descripció	Q_{cal} (m³/h)	P_{cal} (m.c.a.)
	Bomba circuladora, de rotor humit, de bronze, amb variador de freqüència incorporat i panell de control amb selecció de 3 modes de pressió constant, model Ego W B "EBARA"	0.32	0.53

Abreviatures utilitzades

Ref	*Referència de la unitat d'ocupació a la qual pertany la bomba de circulació*	P_{cal}	*Pressió de càlcul*
Q_{cal}	*Cabal de càlcul*		

4. AÏLLAMENT TÈRMIC

Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 36 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.
Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.
Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.
Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 29 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.
Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., col·locada superficialment, per la distribució de fluids calents (de +60°C a +100°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 19 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix.
Aïllament tèrmic de canonades en instal·lació interior d'A.C.S., encastada en la paret, per la distribució de fluids calents (de +40°C a +60°C), format per camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 19,0 mm de diàmetre interior i 10,0 mm de gruix.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 78 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CILLIT MULTIPUR A/AP, A/AP COMBI, A/AP BIO y A/AP COMBI BIO

Filtro autolimpiante totalmente automático certificado según UNE EN 13443-1 y CTE
Modelos: ¾", 1", 1 ¼", 1 ½" y 2".



- Los filtros autolimpiantes **CILLIT®- MULTIPUR** se utilizan para la protección de las conducciones de agua y los componentes y accesorios acoplados a la red hidráulica, tanto de aguas de consumo como en aguas de procesos industriales.
- Modelos **CILLIT®- MULTIPUR BIO** con malla de nylon de gran superficie y malla de acero con baño de plata.
- Sistema de limpieza mecánico-hidráulico integrado automático a petición o por tiempo. Al limpiar el filtro no se interrumpe el flujo de agua de servicio.

GENERALIDADES

El agua, en ocasiones, puede contener cuerpos extraños como arena, partículas de óxido, virutas metálicas, estopada, etc, que afectan a la instalación hidráulica y los equipos y aparatos conectados a ella. Esto sucede sea cual sea su origen: pozo, manantial o red. Por ello, siempre es necesario instalar un filtro de seguridad, tal como prescriben las principales normativas europeas.

La gama de filtros **CILLIT®- MULTIPUR A/AP** y **CILLIT®- MULTIPUR BIO** es la única del mercado que puede cumplir tanto los requerimientos del CTE (Código técnico de edificación), como los de la norma UNE EN 13443-1 y el Real Decreto 865/2003 para la prevención de la legionelosis, gracias a sus características y a sus mallas de filtrado intercambiables que permiten seleccionar entre 90 µm (UNE EN 13443-1) y 50 µm (C.T.E) según la necesidad. **CILLIT®- MULTIPUR BIO,** con su sistema único de malla con baño de plata en la parte externa del filtro, asegura el perfecto funcionamiento del sistema bacterioestático con cualquier grado de ensuciamiento.

APLICACIÓN

Esta gama de filtros autolimpiantes automáticos para agua potable de consumo humano, eliminan las partículas sólidas presentes en el agua, garantizando la protección de la instalación frente a averías provocadas por estas impurezas por obstrucción y bloqueo de automatismos y válvulas mezcladoras, así como frente a procesos de corrosión que las partículas extrañas al agua provocan por un mecanismo de aireación diferencial.

El filtro de protección **CILLIT®- MULTIPUR A/AP COMBI y BIO** es un modelo que incorpora además un reductor de presión de características y calidad avanzadísimas, con el que se logra la doble función de filtrar el agua y, a la vez, reducir la presión de entrada a los valores ideales para un correcto funcionamiento de toda la instalación.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El filtro autolimpiante **CILLIT®- MULTIPUR A/AP COMBI y BIO** está compuesto por un cuerpo de bronce con un bloque en su parte superior, el cuál aloja en su interior los mecanismos de lavado. Estos mecanismos se accionan en forma totalmente automática por tiempo programado (modelo **CILLIT®- MULTIPUR A**) o bien por tiempo y presión diferencial (modelo **CILLIT®- MULTIPUR AP**). En este último modelo el lavado se produce en el tiempo programado o antes si, como consecuencia del ensuciamiento del elemento filtrante, se alcanza una presión diferencial superior a 0,8 bar.

El cuerpo de bronce del filtro se conecta a la tubería mediante una pieza de conexión, también de bronce, orientable a 360º (sistema MODUL de ¾" a 1 ¼").

Este sistema permite instalar un filtro sin modificar la instalación e independientemente del flujo del agua (de derecha a izquierda, de arriba hacia abajo y viceversa). El cuerpo del filtro va roscado a un vaso transparente en el interior del cual está alojado el elemento filtrante.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 79 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Durante el proceso de lavado, el elemento filtrante se limpia a contracorriente con agua filtrada garantizando una alta eficacia de lavado. Las impurezas evacuadas durante el lavado pasan a la cámara inferior del filtro y, a través de la válvula de cierre de seguridad, salen por un adaptador colocado en la parte inferior.

Este adaptador realizado según la norma UNE-EN 1717, impide siempre la posibilidad de contacto, aunque sea accidental entre el agua del desagüe y el agua a filtrar.

El filtro **CILLIT®- MULTIPUR A/AP COMBI y BIO**, dispone también de un reductor de presión incorporado en el grupo de conexión a la tubería orientable a 360º.

VENTAJAS

El filtro **CILLIT®- MULTIPUR A/AP** se lava en forma totalmente automática. El proceso de lavado dura unos pocos segundos.

El filtro **CILLIT®- MULTIPUR A/AP** está certificado según la norma UNE-EN 13443-1 tal y como exige el RD 865/2003 para la prevención de la legionelosis y la norma UNE-EN 112076 para la prevención de la corrosión.

El elemento filtrante del **CILLIT®- MULTIPUR A/AP** es del tipo permanente; no debe, por consiguiente, sustituirse sino tras larguísimos períodos de tiempo cuando esté realmente desgastado, ya que su limpieza está garantizada por el lavado, que dura unos pocos segundos.

El filtro **CILLIT®- MULTIPUR A/AP** está construido de manera que su instalación resulta muy sencilla. El sistema de conexión orientable a 360º permite su acoplamiento en tramos de tubería horizontal o vertical y para todas las direcciones de flujo del agua.

Para el montaje del **CILLIT®- MULTIPUR A/AP** no es necesario distanciar los tubos de la pared, ya que la pieza de conexión orientable permite su instalación a ras de pared.

Las piezas de conexión del filtro a la tubería son todas de bronce, por la cual, no surgirán problemas por causa de las tensiones o distorsiones a las que inevitablemente están sometidas las instalaciones de agua, y que a veces provocan roturas en los filtros de plástico.

El filtro **CILLIT®- MULTIPUR A/AP** garantiza la máxima seguridad higiénica; el lavado se efectúa sin necesidad de manipular el elemento filtrante.

Dada la simplicidad de la acción del lavado, si ésta se efectúa frecuentemente, la pérdida de carga que el filtro **CILLIT®- MULTIPUR A/AP** origina es insignificante.

El filtro **CILLIT®- MULTIPUR A/AP COMBI** es, además, un reductor de presión de extraordinaria calidad, combinado con un reductor de presión en que el filtro protege el correcto funcionamiento del reductor de presión al mismo tiempo que a toda la instalación. Cada uno de los componentes del filtro **CILLIT®- MULTIPUR A/AP COMBI** está construido cumpliendo todas las exigencias en vigor y con el nivel más alto de la moderna tecnología.

COMPONENTES

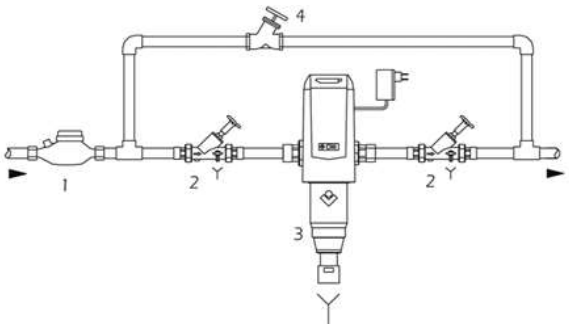
El suministro del **CILLIT®- MULTIPUR A/AP** comprende:

- Tapa de protección de plástico.
- Volante de accionamiento de lavado.
- Automatismo de control. Pieza de conexión de bronce orientable. Sistema MODUL para ¾" hasta 1 ¼" y fija con tornillos para modelos de 1 1/2" y 2".
- Taza transparente.
- Dos piezas para conexión de desagüe; para desagüe libre y para conexión a manguera.
- Elemento filtrante (con baño de plata en el caso del **CILLIT®- MULTIPUR A/AP BIO**)

El modelo **CILLIT®- MULTIPUR A/AP COMBI** incluye, además:

- Reductor de presión y manómetro.

ESQUEMA DE INSTALACIÓN



LEYENDA:
1. Contador
2. Cillit®-MULTI RV (válvula de cierre, válvula antirretorno, grifo de toma de muestras, punto de inyección.
3. Cillit®-MULTIPUR A/AP MULT
4. Válvula de by-pass

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.etc.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

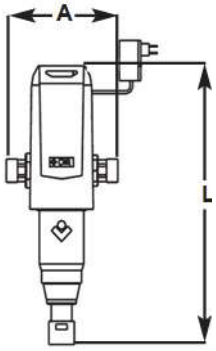
DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

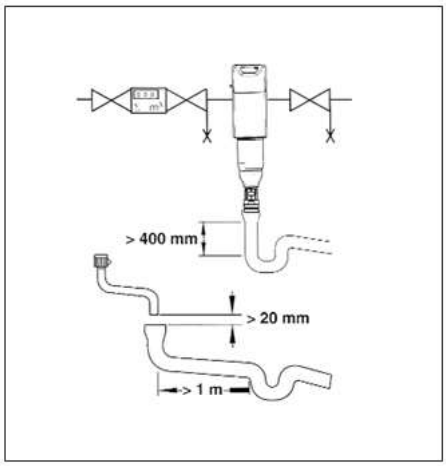
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 80 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

DATOS TÉCNICOS

CILLIT®- MULTIPUR A/AP, A/AP COMBI y A/AP BIO		3/4"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"
Enlaces	DN	20	25	32	40	50
Caudal	m^3/h	3,5	4,5	5,0	9,0	11,0
Pérdida de carga	bar	0,2				
Presión mín/máx. nominal	bar	2,5 durante el lavado a contracorriente/16				
Presión de salida modelo COMBI	bar	2-6				
Temperatura máx. agua/ambiente	ºC	30/40				
Grado de filtración	µm	90				
Conexión eléctrica	V/Hz	230/ 50-60 (funcionamiento del equipo a 24V)				
CILLIT®MULTIPUR A/AP, A/AP COMBI						
Altura del filtro (L)	mm	190	190	190	190	190
Anchura incluido enlaces (A)	mm	205	205	220	240	260
CILLIT®MULTIPUR A/AP BIO						
Altura del filtro (L)	mm	460	460	460	460	460
Anchura incluido enlaces (A)	mm	205	205	238	240	260






Conexión Cillit®-MODUL 3/4"-1 1/4"


Conexión Cillit®-MODUL DR 1 1/2"-2"


Conexión orientable Cillit®-MODUL 3/4"-1 1/4"


Conexión orientable Cillit®-MODUL 1/2"-2"

La presente información técnica tiene en cuenta la experiencia de la sociedad y se aplica para un uso normal del producto, según descrito en el presente documento; otro tipo de aplicaciones deben autorizarse particularmente. En casos muy concretos y difíciles es necesario establecer un acuerdo con nuestro Servicio de Asistencia Técnica que cubre todo el territorio nacional con el fin de poder controlar los resultados y aprobar las posibles correcciones. CILIT se reserva el derecho a cualquier modificación de sus propios productos. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta documentación que es propiedad de la Sociedad.

CILIT S.A
Silici 71-73 - 08940 Cornellá de Llobregat - ESPAÑA
Tel: 93-474.04.94 - Fax: 93-474.47.30
E-mail: cilit@cilit.com - Web: www.cilit.com

Cillit Water Technology

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 81 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Alpa 80 instalación panel

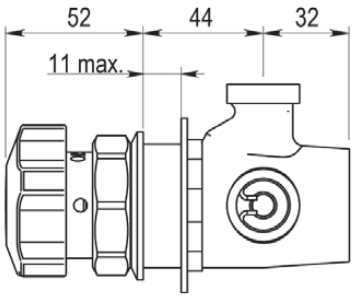
Grifo temporizado mezclador para instalación vista con cuerpo de latón cromado y pulsador en poliacetato negro. Regulador automático de caudal.

CARACTERÍSTICAS

- **Cierre automático: 30 s $^{+ 5 s}_{- 10 s}$**
- **Caudal: 8 l/min.**
- **Entrada y salida macho ¾".**
- **Espesor máximo del panel 11 mm.**
- **Gran sensibilidad de reglaje de la temperatura** sobre un recorrido de 180º.
- **Apertura por pulsador** para seleccionar la temperatura del agua y accionar la apertura del grifo.
- **Válvulas de retención incorporadas,** que impiden la intercomunicación del agua fría con la caliente.
- **Cuerpo de latón cromado, pulsador y piezas interiores en materiales resistentes a la corrosión y a las incrustaciones calcáreas.**
- **Dispositivo de seguridad que permite al instalador limitar a 40º C la temperatura del agua caliente, en posición de máxima apertura.**
- **Regulador de caudal incorporado.**
- **Peso bruto: 0,950 Kg.**

(Los modelos con válvula de vaciado no contienen regulador de caudal)





MODELOS

- Ref. 35906 NF Sin válvula de vaciado
- Ref. 98906 Con válvula de vaciado

Accesorios Alpa 80 instalación panel: Pág. 242

NF EN 816/1997: Grifería Sanitaria. Grifos de cierre automático PN 10.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0
AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 82 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Grupo Presto Ibérica

PRESTO
Líder en tecnologías para el ahorro de agua

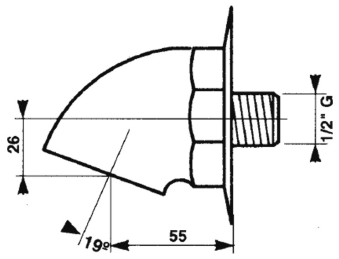
C/ Pino 4-6 CP28850
Madrid, España
Telfs.: +34 915 782 575
info@prestoiberica.com

FICHA TÉCNICA

Rociador antivandálico ducha Presto

Rociador antivandálico ducha para instalación mural.





CARACTERÍSTICAS

- **Cartucho:** Cabeza intercambiable que comprende todo el mecanismo del grifo.
- **Caudal:** Caudal 8 l/min con regulador automático.
- **Entrada y salida:** Entrada G1/2 macho.
- **Presión minima de uso:** Presión de uso recomendada: 1-5 bar.
- **Temperatura admisible:** Temperatura admisible de agua: los materiales que componen las piezas de los grifos pueden soportar una temperatura máxima de 70ºC.
- **Tipo de certificado:** *Distintivo de garantía de Calidad Ambiental.

MODELO

ACCESORIOS

Ref: 29305 cromo

NORMATIVA

certificado iso 9001 diseno conforme a la norma europea de griferia temporizada en 816 griferia sanitaria grifos de cierre automatico pn 10 distintivo de garantia de calidad ambiental producto

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 83 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

7.1.2 Càlcul d'ACS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 84 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Aquest document recull el càlcul detallat del sistema d'Aigua Calenta Sanitària (ACS) per als vestuaris d'un camp de futbol situat a Olot (Girona). Inclou dades, supòsits, càlculs pas a pas, resultats i recomanacions tècniques.

Dades i supòsits

Nombre de vestuaris: 2 grans (15 persones), 1 àrbitre

- Usuaris totals: 31 (2×15 + 1 àrbitre)
- Consum assignat: 10 L per usuari a 60 °C (V60 = 310 L)
- Interval d'ús concentrat: 1,5 h (90 min)
- Temps de reposició del dipòsit exigida: 1 hora
- Temperatures de càlcul: acumulació 60 °C; temperatura dutxa 45 °C; aigua freda d'entrada 12 °C
- Dipòsit considerat: Interacumulador de 500 L a 60 °C
- Capacitat calorífica aigua cp: 4,186 kJ/kg·K

Factors de mescla i volums equivalents

Factor de mescla per passar d'un volum a 60 °C a l'equivalent a 45 °C:
factor = (T_acumulació - T_freda) / (T_dutxa - T_freda) = (60 - 12) / (45 - 12) = 48 / 33 ≈ 1,455

Volum a 60 °C (consum total): V60 = 10 L × 31 = 310 L

Volum equivalent a 45 °C lliurat a dutxes: V45 = V60 × 1,455 ≈ 310 × 1,455 ≈ 451,05 L

Cabals mitjans durant l'interval (1,5 h)

Flux mitjà a 60 °C (extret del dipòsit):
Q60_mitja = 310 L / 90 min ≈ 3,444 L/min ≈ 0,057 L/s

Flux mitjà lliurat a 45 °C (dutxes):
Q45_mitja = 451,05 L / 90 min ≈ 5,01 L/min ≈ 0,0835 L/s

Energia i potència de recuperació

Energia per escalfar el volum consumit (310 kg) de 12 °C → 60 °C:
Q = m·c_p·ΔT = 0,310 t × 4,186 kJ/kg·K × 48 K = 102,018 kJ/s? (No) →

Càlcul en kWh:

Q = 310 kg × 4.186 kJ/kg·K × 48 K = 62.287,68 kJ = 17,30 kWh

Potència tèrmica necessària per reposar aquest consum en 1 hora: P = 17,30 kW tèrmics

Energia per escalfar TOT el dipòsit (500 L) de 12→60 °C:
Q_tot = 500 kg × 4.186 kJ/kg·K × 48 K = 100.464 kJ = 27,91 kWh

Potència tèrmica per recuperar TOT el dipòsit en 1 h: ≈ 27,91 kW tèrmics

Estat tèrmic del dipòsit després la punta (hipòtesi de mescla perfecta)

Si suposem mescla perfecta dins el dipòsit: s'han extret 310 L (a 60 °C) i han entrat 310 L a 12 °C.
Temperatura final mitjana del dipòsit (500 L):

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 85 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

T_final = ((500-310)×60 + 310×12) / 500 ≈ 30.24 °C

Energia necessària per portar 500 L de T_final a 60 °C és la mateixa que per escalfar els 310 L d'aigua freda entrants ≈ 17,30 kWh.
Això confirma la coherència energètica del model de mescla perfecta.

Dimensionament serpentí i cabal primari (orientatiu)

Model simplificat: Q = U·A·LMTD
Assumim operativa del circuit primari: impulsió HP 60→50 °C; temperatura mitjana del dipòsit entre 60 i T_final ->

Pràctic: LMTD estimat ≈ 9.43 °C (valor orientatiu)

Per U típic: 500–2000 W/m²K, es calcula superfície A:
Si Q = 17,30 kW → A = Q / (U·LMTD)

A) U = 500 W/m²K → A ≈ 3.67 m²

B) U = 1000 W/m²K → A ≈ 1.83 m²

C) U = 2000 W/m²K → A ≈ 0,92 m²

Circuit primari: cabal i diàmetre orientatiu

Assumim ΔT primari = 5 °C al serpentí.
Cabal primari (kg/s) = P / (cp·ΔT) = 17,3 / (4,186 · 5) = 49,6 L/min

Amb velocitat d'aigua ≈ 1 m/s, diàmetre orientatiu ≈ 32 mm → DN32

Pèrdues en espera (standby) - ordre de magnitud

Estimació orientativa: pèrdues per dipòsit 500 L amb aïllament correcte entre 120 i 300 W.
Això s'ha de verificar amb les dades del fabricant del dipòsit i l'aïllament real.

Potència elèctrica de la bomba de calor segons COP

Assumim COP entre 2,5 i 3,0 a impulsió 55–60 °C.

Per P_therm = 17,3 kW tèrmics → P_elec = P_therm / COP

- COP 3,0 → P_elec ≈ 5,77 kW
- COP 2,5 → P_elec ≈ 6,92 kW

Es recomana preveure protecció i marge per arrencades: dimensionar la connexió elèctrica per 1,2×P_elec.

Recomanacions finals i notes constructives

- Interacumulador 500 L: adequat amb marge per a la demanda (V60=310 L).
- Potència aerotèrmia recomanada: ≈ 17,3–20 kW tèrmics per reposar consum punta en 1 h.
- Si el plec exigeix recuperar TOT el dipòsit en 1 h: caldria ≈ 27,9 kW tèrmics.
- Serpentí: preveure superfície d'intercanvi d'acord amb U real del fabricant; orientativament ≈ 0,9–3,7 m².
- Canonada primària orientativa DN32 per ΔT primari 5 °C i cabal calculat.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 86 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

- Incloure vàlvula mescladora termostàtica a sortida per garantir 45 °C a dutxes i mantenir ≥60 °C al dipòsit.
- Preveure resistència elèctrica d'auxili i estratègies anti-legionel·la (cicle a 65–70 °C si cal).

Annex: Taula resum

Paràmetre	Valor numèric	Unitat / observacions
Usuaris totals	31	
Consum assignat (V60)	310	L
Volum equivalent (V45)	452	L (a 45 °C)
Flux mitjà (V60/1,5 h)	3,44	L/min
Flux mitjà (V45/1,5 h)	5,02	L/min
Energia per consum 12→60 °C	17,3	kWh
Potència per reposar consum en 1 h	17,3	kW térmics
Potència per recuperar 500 L en 1 h	27,9	kW térmics
Tª dipòsit després de punta	30,2ºC	Mescla perfecta
Superfície serpentí (orient.)	1,83m2	m² (per U=1000 W/m²K)
Cabal primari (ΔT=5°C)	0,83 kg/s	
Diàmetre orientatiu	DN32	
Pèrdues standby (est.)	120–300	W
COP assumit	2,5–3,0	
P_elec estimat (COP 2.5–3)	5,8 – 6,9	kW elèctrics

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

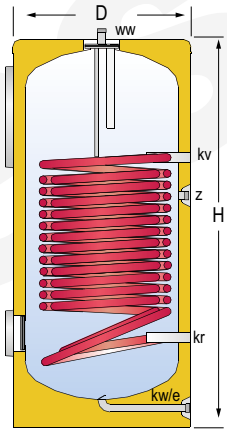
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 87 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

DEPÓSITOS ACUMULADORES / PRODUCTORES ACS
CORAL VITRO - **SERPENTÍN**

lapesa





ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE PRODUCTO
CORAL VITRO – **CV500HL**

FCP_034_04_ES

DESCRIPCIÓN:

Depósito **ACUMULADOR-PRODUCTOR** de agua caliente sanitaria (ACS).
Para instalación mural, en posición vertical. Fabricado en **ACERO VITRIFICADO** acorde a la norma DIN4753, con **AISLAMIENTO DE PU** inyectado en molde y forro externo acolchado en PVC con cierre de cremallera. Protección catódica con ánodos de magnesio. Incorpora **SERPENTÍN** interno vitrificado **de ALTO RENDIMIENTO** para intercambio térmico.
Equipado con boca lateral para tareas de inspección / limpieza, o montaje de resistencia eléctrica de calentamiento de apoyo (opcional).
Incluye vaina para sensores en placa superior de conexiones y panel de control "T" (termómetro).

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES			
Capacidad total:	Total	500	L
Presión máxima de trabajo:	Primario / Secundario	25 / 8	bar
Temperatura máxima de trabajo:	Primario / Secundario	200 / 90	°C
Superficie de intercambio:	Serpentín	4.8	m^2
Conexiones:	kv: entrada primario	1	" H
	kr: retorno primario	1	" H
	ww: salida ACS	1	" M
	kw / e: entrada agua de red / vaciado	1	" M
	z: recirculación ACS	1	" M
Eficiencia energética:	Clase ErP	C	
	Pérdidas estáticas s/ EN12897	93	W
Dimensiones exteriores:	D: Diámetro	770	mm
	H: Altura (sin conexiones)	1690	mm
	Diagonal (sin conexiones)	1858	mm
Dimensiones embalaje:	Anchura / Altura	820 / 1920	mm
Peso:	Sin embalaje / Con embalaje	186 / 197	kg

Lapesa Grupo Empresarial, S.L.
Pol. Industrial Malpica, Calle A, Parc. 1-A ⋆ ES-50016 ZARAGOZA (ESPAÑA)
Tel.: +34 976 465 180 / Fax: +34 976 574 393 ⋆ e-mail: lapesa@lapesa.es

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 88 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

lapesa PROTECCIÓN CATÓDICA - CORAL VITRO

SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA DE SERIE EN ACUMULADORES "CORAL VITRO"

Los depósitos acumuladores de la serie CORAL VITRO, incorporan de serie un equipo de protección catódica compuesta por ánodos de magnesio y medidor de carga de ánodo. Los equipos de protección catódica por ánodos de sacrificio, están sujetos a revisiones periódicas del estado de desgaste de los ánodos, para proceder a su recambio si es necesario. El medidor de carga de ánodo, es un sistema sencillo y cómodo para verificar el estado del ánodo por parte del usuario. A traves del dial, sólo hay que comprobar si marca la zona verde (ánodo con carga suficiente) o la zona roja (ánodo con carga insuficiente = sustitución del ánodo).

Todo depósito para ACS fabricado en acero al carbono con revestimiento interno, debe ir equipado con sistema de protección catódica (DIN 4753)
Los equipos de protección catódica, difieren en cuanto al tamaño y número de ánodos, dependiendo del modeo, la geometría y la capacidad del acumulador "CORAL VITRO".



SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA PERMANENTE "LAPESA CORREX-UP"

¡Totalmente automático! El sistema de protección catódica permanente **"lapesa correx-up"**, está compuesto por ánodos especiales de titanio que emiten la corriente necesaria a la superficie metálica a proteger, por medio de un potenciostato automático conectado a la red eléctrica.

¡Libre de mantenimiento! Estos equipos de protección catódica, son permanentes y no sufren desgaste como sucede con los sistemas por ánodos de sacrificio, por lo que no precisan de sustitución.



Protección catódica permanente **"lapesa correx-up"**: Equipo de protección catódica permanente que no necesita mantenimiento. Estos ánodos no sufren desgaste y emiten la corriente necesaria de forma automática para la protección catódica del depósito, a través de un potenciostato individual por ánodo, conectado a la red eléctrica.

ACCESORIOS - CORAL VITRO

FORROS / REVESTIMIENTO EXTERNO.

Forros externos para depósitos "CORAL VITRO". Forro acolchado en PVC con cierre de cremallera, clasificación B2 s/DIN 4102-1. Forro suministrado de serie: BLANCO / RAL. Resto de colores OPCIONAL, según disponibilidad y cantidades de producto solicitado.



BLANCO: RAL 9016



GRIS: RAL 7045



AZUL: RAL 5015



NARANJA: RAL 2004

FORRADO ALUNOX

Forrado externo integral en lámina de aluminio. El forrado ALUNOX se suministra montado en el depósito sobre su aislamiento PU.



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 89 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

GRUPO DE SEGURIDAD SANITARIA

Grupo de seguridad sanitaria tarado a 7 bar y conexión 3/4".
Conjunto de válvula de seguridad, anti-retorno, llave de corte y conexión de sifón a desagüe.
KIT válvula 3/4"
KIT válvula 1"





RESISTENCIA ELÉCTRICA DE CALENTAMIENTO, MODELOS DE DOBLE PARED.

Resistencia eléctrica en AISI 321, específica para depósitos de DOBLE PARED "CORAL VITRO", modelos "**P**" y "**C**"
Características y potencias, pág.: 90 -CALENTAMIENTO ELÉCTRICO-

RESISTENCIA ELÉCTRICA DE CALENTAMIENTO ROSCADA, MODELOS DE ACUMULACIÓN Y SERPENTÍN.

Resistencia eléctrica de inmersión roscada, en Incoloy 800 y baja densidad de carga, para depósitos de ACUMULACIÓN y SERPENTÍN, "CORAL VITRO" modelos **"R"**, **"RB"**, **"M1"** y **"M2"**.
Características y potencias, pág.: 90 -CALENTAMIENTO ELÉCTRICO-.





RESISTENCIA ELÉCTRICA DE CALENTAMIENTO BRIDADA, MODELOS DE ACUMULACIÓN Y SERPENTÍN.

Resistencia eléctrica de inmersión bridada, en Incoloy 800 y baja densidad de carga, para depósitos de ACUMULACIÓN y SERPENTÍN, "CORAL VITRO" modelos **"R"**, **"M1"** y **"M2"**.

RESISTENCIA ELÉCTRICA CERÁMICA DE CALENTAMIENTO, MODELOS DE ACUMULACIÓN Y SERPENTÍN.

Resistencia eléctrica de cerámica enfundada, para depósitos de ACUMULACIÓN y SERPENTÍN, "CORAL VITRO" modelos **"R"**, **"M1"** y **"M2"**.
Características y potencias, pág.: 90 -CALENTAMIENTO ELÉCTRICO-





SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA "LAPESA CORREX-UP".

Equipo de protección catódica permanente **"lapesa correx-up"** para depósitos "CORAL VITRO".

SISTEMA DE PROTECCIÓN CATÓDICA "ÁNODOS DE MAGNESIO CON MEDIDOR DE CARGA"

Equipo de protección catódica por "ánodos de magnesio" para depósitos "CORAL VITRO".





PANELES DE REGULACIÓN Y CONTROL.

Paneles de regulación y control para depósitos "CORAL VITRO".
Características aplicaciones: pág: 92 -REGULACIÓN Y CONTROL-

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 90 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Calentamiento eléctrico

- Resistencias electricas de calentamiento ____ 34
- Conexionado electrico ____ 35
- Panel de control
  Esquemas electricos ____ 36

CE

PRODUCTO CERTIFICADO

Todos nuestros modelos son conformes a la Directiva Europea 2014/68/UE sobre equipos a presión (art. 3.3). Asimismo, aquellos modelos con posibilidad de calentamiento eléctrico, han sido diseñados y construidos según la norma europea EN 60335, sobre seguridad en aparatos eléctricos y análogos, y de acuerdo con la Directiva Europea de baja tensión 2006/95/CE.

A su vez, el marcado CE significa que el producto cumple con todas las Directivas Europeas que le afectan, como por ejemplo la Directiva Europea de Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE.

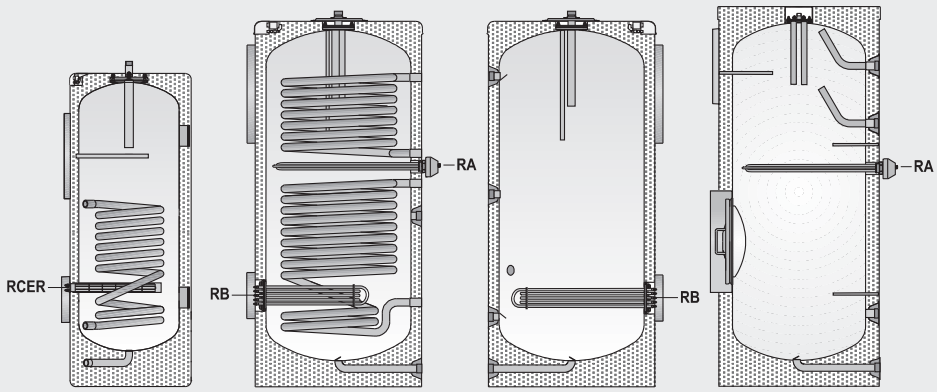
Todo ello supone que nuestros productos vayan marcados con el distintivo CE, que los hace aptos para ser comercializados en cualquier país de la UE con todas las garantías de seguridad.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 91 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Resistencias eléctricas de calentamiento



Los acumuladores CORAL VITRO para acumulación y producción de agua caliente sanitaria, pueden ir equipados con resistencias eléctricas, ya sea para producción de A.C.S. o como calentamiento de apoyo de otro sistema.

Para la instalación de la resistencia eléctrica, es necesaria la sustitución del panel suministrado, si lo hubiera, por un panel de control del tipo **"TD"** o **"TPA"**.

La resistencia eléctrica se suministra en embalaje aparte (ver tabla de potencias disponibles y posibilidades de aplicación).

La conexión directa con el panel de control tipo "TD" es válida para resistencias de hasta 2,5 KW. Para potencias mayores, el control sobre la resistencia se efectuará mediante un contactor externo, s/ UNE-EN 60947.

La conexión con el panel de control tipo "TPA" se realizará mediante un contactor externo, s/UNE-EN 60947, independientemente de la potencia instalada.

Resistencias bridadas de inmersión en boca lateral para calentamiento eléctrico principal:

Modelo	Potencia (W)	Tensión (V)	Longitud (mm.)	Instalación
RB-25	*2500*	*~ 230/ 3 ~ 400*	*310*	*Brida boca lateral*
RB-50	*5000*	*~ 230/ 3 ~ 400*	*310*	*Brida boca lateral*
RB-75	*7500*	*~ 230/ 3 ~ 400*	*440*	*Brida boca lateral*
RB-100	*10000*	*~ 230/ 3 ~ 400*	*580*	*Brida boca lateral*

Resistencias cerámicas enfundadas, para instalación en alojamiento que incorpora el depósito para este fin.

Modelo	Potencia (W)	Tensión (V)	Longitud (mm.)	Instalación
RCER-15	*1500*	*~ 230*	*311*	*enfundada*

Resistencias roscadas de inmersión, para calentamiento eléctrico de apoyo.

Modelo	Potencia(W)	Tensión (V)	Longitud (mm.)	Instalación
RA3/2-25	*2500*	*~ 230*	*540*	*1-1/2"M*
RA3/2-50	*5000*	*~ 230/ 3 ~ 400*	*690*	*1-1/2"M*
RA4/2-60	*6000*	*~ 230/ 3 ~ 400*	*797*	*2"M*

OPCIONES DE INSTALACION

Modelos	RA3/2-25	RA3/2-50	RA4/2-60	RB-25	RB-50	RB-75	RB-100	RCER-15
CV110/ 150M1								*X*
CV200M1				*X*	*X*			
CV300M1	*X*			*X*	*X*			
CV500M1	*X*	*X*		*X*	*X*			
CV750 /1000M1	*X*	*X*			*X*	*X*		
CV800/ 1000M1B	*X*	*X*						
CV1500M1B	*X*	*X*	*X*					
CV300M2	*X*							
CV400/ 500M2	*X*	*X*						
CV750/ 1000M2	*X*	*X*			*X*	*X*		
CV800/ 1000M2B	*X*	*X*						
CV1500M2B	*X*	*X*	*X*					
CV200/ 300R				*X*	*X*	*X*		
CV500R				*X*	*X*	*X*	*X*	
CV750/ 1000R	*X*	*X*			*X*	*X*	*X*	
CV800/ 1000RB	*X*	*X*						
CV1500RB	*X*	*X*	*X* (x 3)					
CV80...300M1S								*X*
CV160HL/M								*X*
CV200...500HL				*X*	*X*			
CV750/ 1000HL					*X*	*X*		
CV800/1000HLB	*X*							
CV350HL/DUO	*X*							

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CA4F0
AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 92 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CORAL VITRO "DOBLE PARED" (modelos P)

Resistencias roscadas de inmersión, para circuito primario de calentamiento.

modelo resistencia	KW	V	longitud resistencia L*	aplicación opcional a modelos
RI 4/2-22	2,2	230 / 400	260	CV-600-…-1000P
RI 4/2-54	5,4	400	345	CV-600-…-1000P
RI 4/2-72	7,2	400	445	CV-600-…-1000P
RI 4/2-90	9,0	400	505	CV-600-…-1000P
RI 4/2-120	12,0	400	680	CV-600-…-1000P

CORAL VITRO "SIMPLE PARED" (modelos de ACUMULACIÓN y SERPENTÍN)

Todos los acumuladores CORAL VITRO para acumulación y producción de agua caliente sanitaria, pueden ir equipados con resistencias eléctricas embridadas, ya sean para producción de A.C.S. o como calentamiento de apoyo de otro sistema de Las aplicaciones de estas resistencias con respecto a los diferentes modelos de depósitos vienen resumidas en la siguiente tabla:

Resistencias bridadas de inmersión en boca lateral, en Incoloy, para calentamiento eléctrico principal.

modelo resistencia	KW	V	longitud resistencia L*	aplicación opcional a modelos
RB-25	2,5	230/400	310	CV-200...500-R/M1/HL
RB-50	5	230/400	310	CV-200...1000-R/M1/HL | CV-740...1000-M2
RB-75	7,5	230/400	440	CV-200...1000-R | CV-740/1000-M1/M2/HL
RB-100	10.0	230/400	580	CV-400...1000-R

Resistencias cerámicas

modelo resistencia	KW	V	longitud resistencia L*	aplicación opcional a modelos
RCER-15	1,5	230/400	300	CV-80...300-M1S / CV-80...150-M1

Resistencias roscadas de inmersión, en Incoloy, para calentamiento eléctrico de apoyo.

modelo resistencia	KW	V	IP	rosca resistencia	longitud resistencia L*	aplicación opcional a modelos
RA3/2-25	2,5	230	40	1 1/2"M	540	CV-300...1500 | CV-185-80-HL Combi | CV740R...CV1500R | CV-185-80-HL Combi
RA3/2-25T(*)	2,5	230	65	1 1/2"M	350	CV90..160/M1M | CV-350-HL/DUO | CV-300...1500-M1/M2/RB | CV740R...CV1500R
RA3/2-50	5,0	230/400	40	1 1/2"M	690	CV-400...1500 -RB/M1/M2/M1B/M2B | CV740R...CV1500R
RA4/2-60	6,0	230/400	40	2"M	797	CV-1500-RB/M1B/M2B
RA3/2-50DH	5,0	230/400	40	2"M	440	CV-750HL/800HLB/1000HLB

(*): El modelo RA 3/2-25T incorpora termostato doble de regulación y seguridad en cabezal IP65

CORAL VITRO "SIMPLE PARED" (modelos de ACUMULACIÓN "RB" de 800 y 1000 litros con boca de entrada de hombre BH DN400)

Resistencias roscadas de inmersión, en Incoloy, para BH DN400 en modelos CV-800/1000-RB
Conjunto placa inox DN400 con casquillos roscados 2" G/H + nº de resistencias seleccionadas. NÚMERO DE RESISTENCIAS por placa en BH DN400: 3, 4, 5, 6, 7 u 8 unidades

modelo resistencia	KW	V	IP	rosca resistencia	longitud resistencia L*	aplicación opcional a modelos
RA4/2-60	6,0	230/400	40	2"	797	CV-800...1500-RB
RA4/2-120D	12,0	230/400	40	2"	680	CV-800...1500-RB

Resistencias cerámicas enfundadas en placa inox. para BH DN400 en modelos CV-800/1000-RB
Conjunto placa inox DN400 con fundas para resistencias cerámicas + nº de resistencias seleccionadas. NÚMERO DE RESISTENCIAS por placa en BH DN400: 3, 4, 5, 6, 7 u 8 unidades

modelo resistencia	KW	V	longitud resistencia L*	aplicación opcional a modelos
RCER-45	4,5	230/400	800	CV-800...1500-RB

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 93 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

7.2. Instal·lacions tèrmiques

7.2.1 Càrregues tèrmiques

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 94 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÍNDEX

1. PARÀMETRES GENERALS

2. RESULTATS DE CÀLCUL DELS RECINTES
- **2.1. Refrigeració**
- **2.2. Calefacció**

3. RESUM DELS RESULTATS DE CÀLCUL DELS RECINTES

4. RESUM DELS RESULTATS PER A CONJUNTS DE RECINTES

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 95 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

1. PARÀMETRES GENERALS

Emplaçament: Olot

Latitud (graus): 42.2 graus

Altitud sobre el nivell del mar: 443 m

Percentil per a estiu: 1.0 %

Temperatura seca estiu: 26.15 °C

Temperatura humida estiu: 22.50 °C

Oscil·lació mitjana diària: 8.4 °C

Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C

Percentil per a hivern: 99.0 %

Temperatura seca a l'hivern: -0.80 °C

Humitat relativa a l'hivern: 90 %

Velocitat del vent: 3.6 m/s

Temperatura del terreny: 5.60 °C

Percentatge de majoració per l'orientació N: 20 %

Percentatge de majoració per l'orientació S: 0 %

Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %

Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %

Suplement d'intermitència per a calefacció: 5 %

Percentatge de càrregues a causa de la pròpia instal·lació: 3 %

Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 0 %

Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 0 %

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 96 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

2. RESULTATS DE CÀLCUL DELS RECINTES

2.1. Refrigeració

Planta baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestidor Visitant (Vestuaris)	Vestuaris Sant Roc

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 27.0 °C	Temperatura exterior = 25.6 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SE — Superfície (m²): 10.8 — U (W/(m²·K)): 0.54 — Pes (kg/m²): 211 — Color: Clar — Teq. (°C): 23.2		-21.90
Façana NO — Superfície (m²): 9.2 — U (W/(m²·K)): 0.54 — Pes (kg/m²): 211 — Color: Clar — Teq. (°C): 20.6		-31.40
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 2 — Orientació: SE — Superfície total (m²): 0.7 — U (W/(m²·K)): 3.23 — Coef. radiació solar: 0.75 — Guany (W/m²): 18.6		13.64
Portes exteriors		
Nre. portes: 1 — Tipus: Opaca — Orientació: NO — Superfície (m²): 1.6 — U (W/(m²·K)): 2.25 — Teq. (°C): 26.5		-1.73
Cobertes		
Tipus: Teulada — Superfície (m²): 13.0 — U (W/(m²·K)): 2.26 — Pes (kg/m²): 707 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 28.2		36.02
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície (m²): 17.0 — U (W/(m²·K)): 2.38 — Pes (kg/m²): 93 — Teq. (°C): 25.8		-47.27
Buit interior — Superfície (m²): 2.8 — U (W/(m²·K)): 2.25 — Teq. (°C): 26.3		-4.50
Total estructural		**-57.13**
Ocupants		
Activitat: Treball amb esforç físic — Nre. persones: 3 — C.lat/per (W): 288.42 — C.sen/per (W): 126.55	865.27	379.64
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 138.44 — Coef. il·luminació: 1.05		145.36
Instal·lacions i altres càrregues		62.93
Càrregues interiors	**865.27**	**587.92**
Càrregues interiors totals		**1453.19**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		15.92
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.39 — **Càrregues internes totals**	**865.27**	**546.72**
Potència tèrmica interna total		**1411.99**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 286.9	1144.50	-129.79
Càrregues de ventilació	**1144.50**	**-129.79**
Potència tèrmica de ventilació total		**1014.71**
Potència tèrmica	**2009.77**	**416.93**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 12.6 m² 192.8 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2426.7 W**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 97 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestidor Local (Vestuaris)	Vestuaris Sant Roc

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 27.0 °C	Temperatura exterior = 25.6 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana SE — Superfície (m²): 15.4 — U (W/(m²·K)): 0.54 — Pes (kg/m²): 211 — Color: Clar — Teq. (°C): 23.2		-31.11
Façana NO — Superfície (m²): 13.3 — U (W/(m²·K)): 0.54 — Pes (kg/m²): 211 — Color: Clar — Teq. (°C): 20.6		-45.73
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 3 — Orientació: SE — Superfície total (m²): 1.1 — U (W/(m²·K)): 3.23 — Coef. radiació solar: 0.75 — Guany (W/m²): 18.5		20.20
Nre. finestres: 1 — Orientació: NO — Superfície total (m²): 0.4 — U (W/(m²·K)): 3.22 — Coef. radiació solar: 0.75 — Guany (W/m²): 13.3		4.79
Portes exteriors		
Nre. portes: 1 — Tipus: Opaca — Orientació: NO — Superfície (m²): 1.7 — U (W/(m²·K)): 2.25 — Teq. (°C): 26.5		-1.78
Cobertes		
Tipus: Teulada — Superfície (m²): 18.4 — U (W/(m²·K)): 2.26 — Pes (kg/m²): 707 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 28.3		53.94
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior — Superfície (m²): 24.9 — U (W/(m²·K)): 2.38 — Pes (kg/m²): 93 — Teq. (°C): 25.8		-69.49
Tipus: Buit interior — Superfície (m²): 2.7 — U (W/(m²·K)): 2.25 — Teq. (°C): 26.3		-4.48
Total estructural		**-73.65**
Ocupants		
Activitat: Treball amb esforç físic — Nre. persones: 4 — C.lat/per (W): 288.42 — C.sen/per (W): 126.55	1153.70	506.18
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 197.54 — Coef. il·luminació: 1.05		207.41
Instal·lacions i altres càrregues		89.79
Càrregues interiors	**1153.70**	**803.39**
Càrregues interiors totals		**1957.08**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		21.89
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.39 — **Càrregues internes totals**	**1153.70**	**751.63**
Potència tèrmica interna total		**1905.32**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 409.4	1633.08	-185.20
Càrregues de ventilació	**1633.08**	**-185.20**
Potència tèrmica de ventilació total		**1447.88**
Potència tèrmica	**2786.78**	**566.43**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.0 m² 186.7 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3353.2 W**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 98 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

2.2. Calefacció

Planta baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)						
Recinte		**Conjunt de recintes**				
Vestidor àrbitres (Vestidor àrbitre)		Vestuaris Sant Roc				
Condicions de projecte						
Internes		**Externes**				
Temperatura interior = 19.0 °C		Temperatura exterior = -0.8 °C				
Humitat relativa interior = 50.0 %		Humitat relativa exterior = 90.0 %				
Càrregues tèrmiques de calefacció						**C. SENSIBLE (W)**
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	NE	4.9	0.54	211	Clar	60.34
Façana	NO	4.5	0.54	211	Clar	55.15
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	NO	0.4	3.23			26.55
Portes exteriors						
Nre. portes	**Tipus**	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**		
1	Opaca	NE	1.4	2.25		73.61
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Teulada	4.7	2.69	707	Intermedi		247.51
Forjats inferiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Solera	4.5	0.38	298			23.09
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	2.8	2.38	93			67.09
Buit interior	2.4	2.25				54.64
					Total estructural	**607.98**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	30.40
Càrregues internes totals						**638.38**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
102.8						634.73
					Potència tèrmica de ventilació total	**634.73**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 4.5 m²	**282.5 W/m²**				**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :**	**1273.1 W**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 99 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestidor Visitant (Vestuaris)	Vestuaris Sant Roc

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 19.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	SE	10.8	0.54	211	Clar	121.32
Façana	NO	9.2	0.54	211	Clar	112.48
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
2	SE	0.7	3.23			49.25
Portes exteriors						
Nre. portes	**Tipus**	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**		
1	Opaca	NO	1.6	2.25		83.05
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Teulada	13.0	2.69	707	Intermedi		691.01
Forjats inferiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Solera	12.6	0.38	298			64.45
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	17.0	2.38	93			400.02
Buit interior	2.8	2.25				61.38
					Total estructural	**1582.97**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	79.15
Càrregues internes totals						**1662.12**
Ventilació						
Cabal de ventilació total (m³/h)						
286.9						1772.31
					Potència tèrmica de ventilació total	**1772.31**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 12.6 m² 272.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3434.4 W**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 100 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestidor Local (Vestuaris)	Vestuaris Sant Roc

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 19.0 °C	Temperatura exterior = -0.8 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció

C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	SE	15.4	0.54	211	Clar	172.35
Façana	NO	13.3	0.54	211	Clar	163.71

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
3	SE	1.1	3.23	73.12
1	NO	0.4	3.22	26.44

Portes exteriors

Nre. portes	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	
1	Opaca	NO	1.7	2.25	85.30

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Teulada	18.4	2.69	707	Intermedi	976.96

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Solera	18.0	0.38	298	91.97

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	24.9	2.38	93	588.02
Buit interior	2.7	2.25		61.12

Total estructural	**2239.01**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	111.95
Càrregues internes totals	**2350.96**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
409.4	2528.91
Potència tèrmica de ventilació total	**2528.91**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.0 m² 271.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4879.9 W**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 101 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

3. RESUM DELS RESULTATS DE CÀLCUL DELS RECINTES

Refrigeració

Conjunt: Vestuaris Sant Roc													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestidor Visitant	Planta baixa	-57.13	587.92	1453.19	546.72	1411.99	286.94	-129.79	1014.71	192.82	416.93	2426.70	2426.70
Vestidor Local	Planta baixa	-73.65	803.39	1957.08	751.63	1905.32	409.44	-185.20	1447.88	186.73	566.43	3353.21	3353.21
						Total	**696.4**			**Càrrega total simultània**		**5779.9**	

Calefacció

Conjunt: Vestuaris Sant Roc							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestidor àrbitres	Planta baixa	638.38	102.76	634.73	282.46	1273.11	1273.11
Vestidor Visitant	Planta baixa	1662.12	286.94	1772.31	272.90	3434.43	3434.43
Vestidor Local	Planta baixa	2350.96	409.44	2528.91	271.74	4879.87	4879.87
	Total		**799.1**	**Càrrega total simultània**		**9587.4**	

4. RESUM DELS RESULTATS PER A CONJUNTS DE RECINTES

Refrigeració		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
Vestuaris Sant Roc	100.7	5779.9

Calefacció		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
Vestuaris Sant Roc	167.0	9587.4

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 102 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

7.2.2 Justificació compliment Reglament Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 103 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÍNDEX

1. EXIGÈNCIES TÈCNIQUES

1.1. Exigència de benestar i higiene

1.1.1. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'ambient de l'apartat 1.4.1

1.1.2. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'aire interior de l'apartat 1.4.2

1.1.3. Justificació del compliment de l'exigència d'higiene de l'apartat 1.4.3

1.1.4. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat acústica de l'apartat 1.4.4

1.2. Exigència d'eficiència energètica i energies renovables i residuals

1.2.1. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica en la generació de calor i fred de l'apartat 1.2.4.1

1.2.2. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica a les xarxes de canonades i conduccions de calor i fred de l'apartat 1.2.4.2

1.2.3. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica al control d'instal·lacions tèrmiques de l'apartat 1.2.4.3

1.2.4. Justificació del compliment de la exigència de recuperació de energia de l'apartat 1.2.4.5

1.2.5. Justificació del compliment de l'exigència d'utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals de l'apartat 1.2.4.6

1.2.6. Justificació del compliment de l'exigència de limitació de l'utilització d'energia convencional de l'apartat 1.2.4.7

1.2.7. Llista dels equips consumidors d'energia

1.3. Exigència de seguretat

1.3.1. Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en generació de calor i fred de l'apartat 3.4.1.

1.3.2. Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en les xarxes de canonades i conductes de calor i fred de l'apartat 3.4.2.

1.3.3. Justificació del compliment de l'exigència de protecció contra incendis de l'apartat 3.4.3.

1.3.4. Justificació del compliment de la exigència de seguretat i utilització de l'apartat 3.4.4.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 104 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES

Les instal·lacions tèrmiques de l'edifici objecte del present projecte han estat dissenyades i calculades de manera que:

- S'obté una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que són acceptables per als usuaris de l'habitatge sense que es produeixi menyscapte de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts en el Codi Tècnic de l'Edificació, l'exigència de benestar i higiene.
- Globalment es millora l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixen les emissions de gasos d'efecte d'hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, complint l'exigència d'eficiència energètica, energies renovables i energies residuals.
- Es preveu i redueix a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys o perjudicis a les persones, flora, fauna, béns o al medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties o malalties, complint l'exigència de seguretat.

1.1. Exigència de benestar i higiene

1.1.1. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'ambient de l'apartat 1.4.1

L'exigència de qualitat tèrmica de l'ambient es considera satisfeta en el disseny i dimensionament de la instal·lació tèrmica. Per tant, tots els paràmetres que defineixen el benestar tèrmic es mantenen dins dels valors establerts.

A la següent taula apareixen els límits que compleixen en la zona ocupada.

Paràmetres	Límit
Temperatura operativa a l'estiu (°C)	$23 \leq T \leq 25$
Humitat relativa a l'estiu (%)	$45 \leq HR \leq 60$
Temperatura operativa a l'hivern (°C)	$21 \leq T \leq 23$
Humitat relativa a l'hivern (%)	$40 \leq HR \leq 50$
Velocitat mitja admissible amb difusió per mescla (m/s)	$V \leq 0.12$

A continuació es mostren els valors de condicions interiors de disseny utilitzades al projecte:

Referència	Condicions interiors de disseny		
	Temperatura d'estiu	Temperatura d'hivern	Humitat relativa interior
Vestuaris	27	19	50

1.1.2. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'aire interior de l'apartat 1.4.2

1.1.2.1. Categories de qualitat de l'aire interior

En funció de l'edifici o local, la categoria de qualitat d'aire interior (IDA) que s'haurà d'assolir serà com a mínim la següent:

IDA 1 (aire d'òptima qualitat): hospitals, clíniques, laboratoris i escoles bressol.

IDA 2 (aire de bona qualitat): oficines, residències (locals comuns d'hotels i similars, residències d'avis i estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'aprenentatge i similars i piscines.

IDA 3 (aire de qualitat mitja): edificis comercials, cines, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de festa, gimnasos, locals per l'esport (excepte piscines) i sales d'ordinadors.

IDA 4 (aire de qualitat baixa)

1.1.2.2. Cabal mínim d'aire exterior

El cabal mínim d'aire exterior de ventilació necessari es calcula segons el mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona i el mètode de cabal d'aire per unitat de superfície, especificats en la instrucció tècnica I.T.1.1.4.2.3.

Es descriu a continuació la ventilació dissenyada per als recintes utilitzats al projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Referència	Cabals de ventilació	Qualitat de l'aire interior	
	Per recinte (m³/h)	IDA / IDA min. (m³/h)	Fumador (m³/(h·m²))
Bany no calefactat	150.0	Bany no calefactat	
Vestidors		IDA 3 NO FUMADOR	No

1.1.2.3. Filtració d'aire exterior

L'aire exterior de ventilació s'introdueix a l'edifici degudament filtrat segons l'apartat I.T.1.1.4.2.4. S'ha considerat un nivell de qualitat d'aire exterior per a tota la instal·lació ODA 2, aire amb concentracions altes de partícules i/o de gasos contaminants.

Les classes de filtració utilitzades en la instal·lació compleix amb el que s'ha establert en la taula 1.4.2.5 per filtres previs i finals.

Classes de filtració:

Qualitat de l'aire exterior	Qualitat de l'aire interior			
	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5 + F7	F5 + F6

1.1.2.4. Aire d'extracció

En funció de l'ús de l'edifici o local, l'aire d'extracció es classifica en una de les següents categories:

AE 1 (sota nivell de contaminació): aire que prové dels locals en els que les emissions més importants de contaminants provenen dels materials de construcció i decoració, a més de les persones. Està exclòs l'aire que prové de locals on es permet fumar.

AE 2 (moderat nivell de contaminació): aire de locals ocupats amb més contaminants que la categoria anterior, en els que, a més, no està prohibit fumar.

AE 3 (alt nivell de contaminació): aire que prové de locals amb producció de productes químics, humitat, etc.

AE 4 (molt alt nivell de contaminació): aire que conté substàncies oloroses i contaminants perjudicials per a la salut en concentracions majors que les permeses en l'aire interior de la zona ocupada.

Es descriu a continuació la categoria d'aire de extracció que s'ha considerat per a cadascun dels recintes de la instal·lació:

Referència	Categoria
Vestidors	AE 1

1.1.3. Justificació del compliment de l'exigència d'higiene de l'apartat 1.4.3

La preparació d'aigua calenta sanitària s'ha realitzat complint amb la legislació vigent higiènico-sanitària per la prevenció i control de la legionel·losi.

La instal·lació interior d'ACS s'ha dimensionat segon les especificacions establertes en el Document Bàsic HS-4 del Codi Tècnic de l'Edificació.

El sistema d'acumulació d'aigua calenta sanitària utilitzat a la instal·lació està compost pels següents elements d'acumulació i intercanvi de calor:

Interacumulador d'intercanvi simple, per a producció d'ACS

Equips	Volum d'acumulació (l)
Tipus 1	500.00

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Equips	Referència
Tipus 1	Dipòsit interacumulador de 1 serpentí especial d'alt rendiment, per a producció d'ACS, marca LAPESA, sèrie CORAL-VITRIFICADO, model CV-500-HL, o igual equivalent. Construit en acer al carboni i protegit interiorment amb tractament inorganic vitrificat a 850ºC segons DIN 4753-3 i certificació de qualitat alimentària a 120ºC. Temperatura màxima admissible 90ºC en continu. Pressió de treball màxima 8 kg/cm2 en circuit ACS i 25 kg/cm2 en circuit primari. Disposa de 2 boques de registre i neteja, una superior i una latera. Acabat exterior mitjançant escuma de poliuretà compacte injectat en motlle amb control permanent de cel·la, evitant condensacions en el cos de l'acumulador i minimitzant pèrdues tèrmiques. Espessor d'aïllament 45/80mm amb densitat 45kg/m2 i coeficient de transmissió tèrmica 0,025 W/mK. Inclòs protecció catòdica formada per ànodes magnesi amb mesurador de càrrega instantani. Inclou folre encoixinat en PVC color blanc i pannell de control amb termòmetre. Inclòs resistència elèctrica de 5kW model KRB-50

1.1.4. Justificació del compliment de l'exigència de qualitat acústica de l'apartat 1.4.4

La instal·lació tèrmica compleix amb l'exigència bàsica HR Protecció front al soroll del CTE d'acord al seu document bàsic.

1.2. Exigència d'eficiència energètica i energies renovables i residuals

1.2.1. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica en la generació de calor i fred de l'apartat 1.2.4.1

1.2.1.1. Generalitats

Les unitats de producció del projecte compleixen amb els requisits establerts en els reglaments europeus de disseny ecològic i la potència subministrada s'ajusta a la càrrega màxima simultània de les instal·lacions servides, considerant els guanys o pèrdues de calor a través de les xarxes de canonades dels fluids portadors, així com l'equivalent tèrmic de la potència absorbida pels equips de transport de fluids.

1.2.1.2. Càrregues tèrmiques

1.2.1.2.1. Càrregues màximes simultànies

A continuació es mostra el resum de la càrrega màxima simultània per a cada un dels conjunts de recintes:

Refrigeració

Conjunt: Vestuaris Sant Roc													
Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestidor Visitant	Planta baixa	-57.13	587.92	1453.19	546.72	1411.99	286.94	-129.79	1014.71	192.82	416.93	2426.70	2426.70
Vestidor Local	Planta baixa	-73.65	803.39	1957.08	751.63	1905.32	409.44	-185.20	1447.88	186.73	566.43	3353.21	3353.21
						Total	**696.4**		**Càrrega total simultània**			**5779.9**	

Calefacció

Conjunt: Vestuaris Sant Roc							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestidor àrbitres	Planta baixa	638.38	102.76	634.73	282.46	1273.11	1273.11
Vestidor Visitant	Planta baixa	1662.12	286.94	1772.31	272.90	3434.43	3434.43
Vestidor Local	Planta baixa	2350.96	409.44	2528.91	271.74	4879.87	4879.87
	Total		**799.1**	**Càrrega total simultània**		**9587.4**	

A l'annex apareix el càlcul de la càrrega tèrmica per a cadascun dels recintes de la instal·lació.

1.2.1.2.2. Càrregues parcials i mínimes

Es mostren a continuació les demandes parcials per mesos per a cada un dels conjunts de recintes.

Refrigeració:

Conjunt de recintes	Càrrega màxima simultània per mes (kW)											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
Vestuaris Sant Roc	2.73	3.15	3.81	4.24	4.91	4.78	5.78	5.74	5.08	4.38	3.21	2.75

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Calefacció:

Conjunt de recintes	Càrrega màxima simultània per mes (kW)		
	Desembre	Gener	Febrer
Vestuaris Sant Roc	9.59	9.59	9.59

1.2.1.3. Potència tèrmica instal·lada

En la següent taula es resumeix el càlcul de la càrrega màxima simultània, la pèrdua de calor en les canonades i l'equivalent tèrmic de la potència absorbida pels equips de transport de fluids amb la potència instal·lada per a cada conjunt de recintes.

Conjunt de recintes	$P_{instalada}$ (kW)	$\%q_{tub}$	$\%q_{equipos}$	Q_{ref} (kW)	Total (kW)
Vestuaris Sant Roc	29.20	0.86	2.00	5.78	6.62

Abreviatures utilitzades

$P_{instalada}$	*Potència instal·lada (kW)*	$\%q_{equipos}$	*Percentatge de l'equivalent tèrmic de la potència absorbida pels equips de transport de fluids respecte la potència instal·lada (%)*
$\%q_{tub}$	*Percentatge de pèrdua de calor en canonades per refrigeració respecte la potència instal·lada (%)*	Q_{ref}	*Càrrega màxima simultània de refrigeració (kW)*

Conjunt de recintes	$P_{instalada}$ (kW)	$\%q_{tub}$	$\%q_{equipos}$	Q_{cal} (kW)	Total (kW)
Vestuaris Sant Roc	29.08	3.06	2.00	9.59	11.06

Abreviatures utilitzades

$P_{instalada}$	*Potència instal·lada (kW)*	$\%q_{equipos}$	*Percentatge de l'equivalent tèrmic de la potència absorbida pels equips de transport de fluids respecte la potència instal·lada (%)*
$\%q_{tub}$	*Percentatge de pèrdua de calor en canonades per calefacció respecte la potència instal·lada (%)*	Q_{cal}	*Càrrega màxima simultània de calefacció (kW)*

La potència instal·lada dels equips es la següent:

Equips	Potència instal·lada de refrigeració (kW)	Potència de refrigeració (kW)	Potència instal·lada de calefacció (kW)	Potència de calefacció (kW)
Tipus 1	29.20	5.78	29.08	9.59
Total	29.2	5.8	29.1	9.6

Equips	Referència
Tipus 1	Sum. i col. Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a calefacció i refrigeració, model M-Thermon A HP 26 ´´MIDEA´´, o igual equivalent, per a gas R-32, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 35°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 5,85 en clima càlid, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 55°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 4,50 en clima mitjà, COP 2,45 en clima mitjà, potència frigorífica 27 kW, EER 4,30 (temperatura de sortida de l'aigua 18°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència frigorífica 26,0 kW (temperatura de sortida de l'aigua 7°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència sonora 77 dBA, classe d'eficiència energètica A++, amb tecnologia Inverter, alimentació trifàsica (400V/50Hz), dimensions 1129x1558x440 mm, pes 177 kg.

1.2.2. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica a les xarxes de canonades i conduccions de calor i fred de l'apartat 1.2.4.2

1.2.2.1. Aïllament tèrmic en xarxes de canonades

1.2.2.1.1. Introducció

L'aïllament de les canonades s'ha realitzat segons la I.T.1.2.4.2.1.2 'Procediment simplificat'. Aquest mètode defineix els espessors de aïllament segons la temperatura del fluid i el diàmetre exterior de la canonada sense aïllar. Les taules 1.2.4.2.1 i 1.2.4.2.2 mostren l'aïllament mínim per a un material amb conductivitat de referència a 10 °C de 0.040 W/(m·K).

El càlcul de la transmissió de calor en les canonades s'ha realitzat segons la norma UNE-EN ISO 12241.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

1.2.2.1.2. Canonades en contacte amb l'ambient exterior

S'han considerat les següents condicions exteriors per al càlcul de la pèrdua de calor:

Temperatura seca exterior a l'estiu: 26.2 °C

Temperatura seca exterior a l'hivern: -0.8 °C

Velocitat del vent: 3.6 m/s

A continuació es descriu les canonades en l'ambient exterior i els aïllaments emprats, a més de les pèrdues per metre lineal i les pèrdues totals de calor.

Canonada	Ø	$\lambda_{aisl.}$ (W/(m·K))	$e_{aisl.}$ (mm)	$L_{imp.}$ (m)	$L_{ret.}$ (m)	$\Phi_{m.ref.}$ (W/m)	$q_{ref.}$ (W)	$\Phi_{m.cal.}$ (W/m)	$q_{cal.}$ (W)
Tipus 1	1 1/2"	0.037	38	1.49	1.64	4.89	15.3	18.70	58.6
Tipus 1	1 1/4"	0.037	27	3.87	3.00	5.52	38.0	20.63	305.0
						Total	53	**Total**	364

Abreviatures utilitzades

Ø	*Diàmetre nominal*	$\Phi_{m.ref.}$	*Valor mitjà de les pèrdues de calor per a refrigeració por unitat de longitud*
$\lambda_{aisl.}$	*Conductivitat de l'aïllament*	$q_{ref.}$	*Pèrdues de calor per a refrigeració*
$e_{aisl.}$	*Espessor de l'aïllament*	$\Phi_{m.cal.}$	*Valor mitjà de las pèrdues de calor per a calefacció per unitat de longitud*
$L_{imp.}$	*Longitud d'impulsió*	$q_{cal.}$	*Pèrdues de calor per a calefacció*
$L_{ret.}$	*Longitud de retorn*		

Canonada	Referència
Tipus 1	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Per a tenir en compte la presència de vàlvules al sistema de canonades s'ha afegit un 25 % al càlcul de la pèrdua de calor.

1.2.2.1.3. Canonades en contacte amb l'ambient interior

S'han considerat les condicions interiors de disseny als recintes per al càlcul de les pèrdues en les canonades especificats en la justificació del compliment de l'exigència de qualitat de l'ambient de l'apartat 1.4.1.

A continuació es descriuen les canonades en l'ambient interior i els aïllaments emprats, a més de las pèrdues per metre lineal i les pèrdues totals de calor.

Canonada	Ø	$\lambda_{aisl.}$ (W/(m·K))	$e_{aisl.}$ (mm)	$L_{imp.}$ (m)	$L_{ret.}$ (m)	$\Phi_{m.ref.}$ (W/m)	$q_{ref.}$ (W)	$\Phi_{m.cal.}$ (W/m)	$q_{cal.}$ (W)
Tipus 2	1 1/4"	0.037	27	6.81	6.81	4.65	63.3	12.47	169.7
Tipus 2	1"	0.037	27	6.16	6.26	4.24	52.6	10.85	134.8
Tipus 2	3/4"	0.037	25	11.28	11.38	3.63	82.1	9.76	221.2
						Total	198	**Total**	526

Abreviatures utilitzades

Ø	*Diàmetre nominal*	$\Phi_{m.ref.}$	*Valor mitjà de les pèrdues de calor per a refrigeració por unitat de longitud*
$\lambda_{aisl.}$	*Conductivitat de l'aïllament*	$q_{ref.}$	*Pèrdues de calor per a refrigeració*
$e_{aisl.}$	*Espessor de l'aïllament*	$\Phi_{m.cal.}$	*Valor mitjà de las pèrdues de calor per a calefacció per unitat de longitud*
$L_{imp.}$	*Longitud d'impulsió*	$q_{cal.}$	*Pèrdues de calor per a calefacció*
$L_{ret.}$	*Longitud de retorn*		

Canonada	Referència
Tipus 2	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 109 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Per tenir en compte la presència de vàlvules en el sistema de canonades s'ha afegit un 15 % al càlcul de la pèrdua de calor.

1.2.2.1.4. Pèrdua de calor en canonades

La potència instal·lada dels equips es la següent:

Equips	Potència de refrigeració (kW)	Potència de calefacció (kW)
Tipus 1	29.20	29.08
Total	29.20	29.08

Equips	Referència
Tipus 1	Sum. i col. Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a calefacció i refrigeració, model M-Thermon A HP 26 ´´MIDEA´´, o igual equivalent, per a gas R-32, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 35°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 5,85 en clima càlid, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 55°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 4,50 en clima mitjà, COP 2,45 en clima mitjà, potència frigorífica 27 kW, EER 4,30 (temperatura de sortida de l'aigua 18°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència frigorífica 26,0 kW (temperatura de sortida de l'aigua 7°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència sonora 77 dBA, classe d'eficiència energètica A++, amb tecnologia Inverter, alimentació trifàsica (400V/50Hz), dimensions 1129x1558x440 mm, pes 177 kg.

El percentatge de pèrdues de calor en las canonades de la instal·lació es el següent:

Refrigeració

Potència dels equips (kW)	q_{ref} (W)	Pèrdua de calor (%)
29.20	251.3	0.9

Calefacció

Potència dels equips (kW)	q_{cal} (W)	Pèrdua de calor (%)
29.08	889.3	3.1

Per tant, la pèrdua de calor en canonades és inferior al 4.0 %.

1.2.2.2. Eficiència energètica dels motors elèctrics

Els motors elèctrics utilitzats en la instal·lació resten exclosos de l'exigència de rendiment mínim, segons el punt 3 de la instrucció tècnica I.T. 1.2.4.2.6.

1.2.2.3. Xarxes de canonades

El traçat de les canonades s'ha dissenyat tenint en compte l'horari de funcionament de cada subsistema, la longitud hidràulica del circuit i el tipus d'unitats terminals servides.

1.2.3. Justificació del compliment de l'exigència d'eficiència energètica al control d'instal·lacions tèrmiques de l'apartat 1.2.4.3

1.2.3.1. Generalitats

La instal·lació tèrmica projectada està dotada dels sistemes de control automàtic necessaris per a que es puguin mantenir en els recintes les condicions de disseny previstes.

1.2.3.2. Control de les condicions termohigromètriques

L'equipament mínim d'aparells de control de les condicions de temperatura i humitat relativa dels recintes, segons les categories descrites en la taula 2.4.2.1, es el següent:

THM-C1:

Variació de la temperatura del fluid portador (aigua-aire) en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 110 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

THM-C2:

Com a THM-C1, més el control de la humitat relativa mitja o la del local més representatiu.

THM-C3:

Com a THM-C1, més variació de la temperatura del fluid portador fred en funció de la temperatura exterior i/o control de la temperatura de l'ambient per zona tèrmica.

THM-C4:

Com a THM-C3, més control de la humitat relativa mitja o la del recinte més representatiu.

THM-C5:

Com a THM-C3, més control de la humitat relativa en locals.

A continuació es descriuen el sistema de control emprat per a cada conjunt de recintes:

Conjunt de recintes	Sistema de control
Vestuaris Sant Roc	THM-C1

1.2.3.3. Control de la qualitat de l'aire interior en les instal·lacions de climatització

El control de la qualitat d'aire interior es pot realitzar per un dels mètodes descrits en la taula 2.4.3.2.

Categoria	Tipus	Descripció
IDA-C1		El sistema funciona contínuament
IDA-C2	Control manual	El sistema funciona manualment, controlat per un interruptor
IDA-C3	Control per temps	El sistema funciona d'acord a un determinat horari
IDA-C4	Control per presència	El sistema funciona per una senyal de presència
IDA-C5	Control per ocupació	El sistema funciona depenent del nombre de persones presents
IDA-C6	Control directe	El sistema està controlat per sensors que mesuren paràmetres de qualitat de l'aire interior

S'ha emprat en el projecto el mètode IDA-C3.

1.2.4. Justificació del compliment de la exigència de recuperació de energia de l'apartat 1.2.4.5

1.2.4.1. Recuperació de l'aire exterior

El cabal total de ventilació projectat és superior a 1.008 m³/h, llindar a partir del qual el RITE estableix l'obligació general d'incorporar sistemes de recuperació d'energia a l'aire d'extracció.

No obstant això, es justifica tècnicament la no incorporació de recuperador de calor en base als següents criteris:

- Tipologia d'ús no continu i ocupació esporàdica. Els vestuaris del camp de futbol no constitueixen espais d'estada permanent ni d'ús continu. La seva ocupació és puntual i limitada temporalment al canvi de roba i dutxes posteriors a l'activitat esportiva.
- Temps de funcionament reduït. El règim de funcionament anual de la ventilació és limitat i discontinu, associat exclusivament als períodes d'activitat esportiva, reduint significativament les hores equivalents de funcionament respecte a un edifici d'ús permanent.
- Baixa rellevància energètica global. L'impacte energètic anual associat a la ventilació d'aquests espais és reduït dins del balanç energètic total de la instal·lació, atesa la seva naturalesa puntual i la inexistència de condicions de confort tèrmic continu.
- Racionalitat tècnica i proporcionalitat
- La incorporació d'un recuperador de calor en aquest cas suposaria:
    - Increment considerable de cost d'instal·lació.
    - Major complexitat de manteniment.
    - Major risc higienicosanitari en ambients amb elevada humitat i presència de vapor d'aigua.

D'acord amb el principi de proporcionalitat tècnica i adequació a l'ús real de l'espai, es considera justificat que la solució adoptada —ventilació mecànica amb aportació forçada d'aire exterior filtrat— compleix els

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 111 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

objectius fonamentals de salubritat, higiene i qualitat d'aire interior establerts pel RITE, tot i no incorporar recuperació de calor.

1.2.4.1. Zonificació

El disseny de la instal·lació ha estat realitzat tenint present la zonificació, per a obtenir un elevat benestar i estalvi d'energia. Els sistemes s'han dividit en subsistemes, considerant els espaïs interiors i la seva orientació, així com el seu ús, ocupació i horari de funcionament.

1.2.5. Justificació del compliment de l'exigència d'utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals de l'apartat 1.2.4.6

Els sistemes de les instal·lacions tèrmiques s'han dissenyat per assolir, almenys, la contribució renovable mínima per a aigua calenta sanitària establerta en la secció HE4 del Codi Tècnic de l'Edificació, i els valors límit de consum d'energia primària no renovable d'acord amb el que s'estableix en la secció HE0, del Codi Tècnic de l'Edificació, mitjançant la justificació del seu document bàsic.

1.2.6. Justificació del compliment de l'exigència de limitació de l'utilització d'energia convencional de l'apartat 1.2.4.7

S'enumeren els punts per a justificar el compliment d'aquesta exigència:

- El sistema de calefacció emprada no es un sistema centralitzat que utilitzi l'energia elèctrica per "efecte Joule".
- No s'ha climatitzat cap dels recintes no habitables inclosos al projecte.
- No es realitzen processos successius de refredament i escalfament, ni es produeix la interacció de dos fluids amb temperatura d'efectes oposats.
- No es contempla al projecte l'utilització de cap combustible sòlid d'origen fòssil en les instal·lacions tèrmiques.

1.2.7. Llista dels equips consumidors d'energia

S'inclou a continuació un resum de tots els equips projectats, amb el seu consum d'energia.

Refrigeradores i bombes de calor

Equips	Referència
Tipus 1	Sum. i col. Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a calefacció i refrigeració, model M-Thermon A HP 26 ´´MIDEA´´, o igual equivalent, per a gas R-32, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 35°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 5,85 en clima càlid, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 55°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 4,50 en clima mitjà, COP 2,45 en clima mitjà, potència frigorífica 27 kW, EER 4,30 (temperatura de sortida de l'aigua 18°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència frigorífica 26,0 kW (temperatura de sortida de l'aigua 7°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència sonora 77 dBA, classe d'eficiència energètica A++, amb tecnologia Inverter, alimentació trifàsica (400V/50Hz), dimensions 1129x1558x440 mm, pes 177 kg

Equips de transport de fluids

Equips	Referència
Tipus 1	Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V350-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,2/3,50 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 34,10 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,19/3,50 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 35,10 kPa, cabal d'aigua 0,6 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 340/595 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 38/25 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg.
Tipus 2	Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V500-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,71/4,30 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 54,20 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,60/4,30 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 54,3 kPa, cabal d'aigua 0,74 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 410/790 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 46/30 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

1.3. Exigència de seguretat

1.3.1. Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en generació de calor i fred de l'apartat 3.4.1.

1.3.1.1. Condicions generals

Els generadors de calor i fred utilitzats en la instal·lació compleixen amb l'establert en la instrucció tècnica 1.3.4.1.1 Condicions generals del RITE.

1.3.1.2. Sales de màquines

L'àmbit d'aplicació de les sales de màquines, així com les característiques comuns dels locals destinats a aquestes, incloent les seves dimensions i ventilació, s'ha disposat segons la instrucció tècnica 1.3.4.1.2 Sales de màquines del RITE.

1.3.1.3. Xemeneies

L'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques de l'edifici es realitza d'acord a la instrucció tècnica 1.3.4.1.3 Xemeneies, així com el seu disseny i dimensionament i la possible evacuació per conducte amb sortida directa a l'exterior o al pati de ventilació.

1.3.1.4. Emmagatzemament de biocombustibles sòlids

No s'ha seleccionat en la instal·lació cap productor de calor que utilitzi biocombustible.

1.3.2. Justificació del compliment de l'exigència de seguretat en les xarxes de canonades i conductes de calor i fred de l'apartat 3.4.2.

1.3.2.1. Alimentació

L'alimentació dels circuits tancats de la instal·lació tèrmica es realitza mitjançant un dispositiu que serveix per a reposar les pèrdues d'aigua.

El diàmetre de la connexió d'alimentació s'ha dimensionat segons la següent taula:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor DN (mm)	Fred DN (mm)
$P \leq 70$	15	20
$70 < P \leq 150$	20	25
$150 < P \leq 400$	25	32
$400 < P$	32	40

1.3.2.2. Buidat i purga

Les xarxes de canonades han sigut dissenyades de tal manera que puguin buidar-se de forma parcial i total. El buidat total es fa pel punt accessible més baix de la instal·lació amb un diàmetre mínim segons la següent taula:

Potència tèrmica nominal (kW)	Calor DN (mm)	Fred DN (mm)
$P \leq 70$	20	25
$70 < P \leq 150$	25	32
$150 < P \leq 400$	32	40
$400 < P$	40	50

Els punts alts dels circuits estan proveïts d'un dispositiu de purga d'aire.

1.3.2.3. Expansió i circuit tancat

Els circuits tancats d'aigua de la instal·lació estan equipats amb un dispositiu d'expansió de tipus tancat, que permet absorbir, sense provocar esforços mecànics, el volum de dilatació del fluid.

El disseny i el dimensionament dels sistemes d'expansió i les vàlvules de seguretat inclosos en l'obra s'han realitzat segons la norma UNE 100155.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 113 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

1.3.2.4. Dilatació, cop d'ariet, filtració

Les variacions de longitud a les que estan sotmeses les canonades degut a la variació de la temperatura han sigut compensades segons el procediment establert en la instrucció tècnica 1.3.4.2.6 Dilatació del RITE.

La prevenció dels efectes dels canvis de pressió provocats per maniobres brusques d'alguns elements del circuit es realitza conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.7 Cop d'ariet del RITE.

Cada circuit es protegeix mitjançant un filtre amb les propietats imposades en la instrucció tècnica 1.3.4.2.8 Filtració del RITE.

1.3.2.5. Conductes d'aire

El càlcul i el dimensionament de la xarxa de conductes de la instal·lació, així com elements complementaris (plènums, connexió d'unitats terminals, passadissos, tractament d'aigua, unitats terminals) s'ha realitzat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.2.10 Conductes d'aire del RITE.

1.3.3. Justificació del compliment de l'exigència de protecció contra incendis de l'apartat 3.4.3.

Es compleix la reglamentació vigent sobre condicions de protecció contra incendis que es d'aplicació a la instal·lació tèrmica.

1.3.4. Justificació del compliment de la exigència de seguretat i utilització de l'apartat 3.4.4.

Cap superfície amb la que existeix possibilitat de contacte accidental, excepte les superfícies dels emissors de calor, tenen una temperatura major que 60 °C.

Les superfícies calents de les unitats terminals que son accessibles a l'usuari tenen una temperatura menor de 80 °C.

L'accessibilitat a la instal·lació, la senyalització i l'amidament d'aquesta s'ha dissenyat conforme a la instrucció tècnica 1.3.4.4 Seguretat d'utilització del RITE.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 114 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

7.2.3 Càlcul de la instal·lació de climatització

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 115 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÍNDEX

1. SISTEMES DE CONDUCCIÓ D'AIGUA. CANONADES

2. UNITATS NO AUTÒNOMES PER CLIMATITZACIÓ (FANCOILS)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 116 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

1. SISTEMES DE CONDUCCIÓ D'AIGUA. CANONADES

Canonades (Refrigeració)								
Tram			Φ	Q	V	L	ΔP_1	ΔP
Inici	Final	Tipus		(l/s)	(m/s)	(m)	(kPa)	(kPa)
A1-Planta baixa	A1-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/2"	0.36	0.3	0.05	0.002	0.00
A1-Planta baixa	N3-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/2"	0.36	0.3	0.24	0.011	0.01
A3-Planta baixa	A3-Planta baixa	Impulsió (*)	1"	0.16	0.3	4.30	0.452	55.41
A3-Planta baixa	N6-Planta baixa	Impulsió (*)	1"	0.16	0.3	0.18	0.019	0.96
A4-Planta baixa	A4-Planta baixa	Impulsió	3/4"	0.12	0.4	4.26	0.755	21.37
A4-Planta baixa	N1-Planta baixa	Impulsió	3/4"	0.12	0.4	0.17	0.030	2.01
N1-Planta baixa	N2-Planta baixa	Impulsió	3/4"	0.12	0.4	6.85	1.215	1.98
N2-Planta baixa	BCAL-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.28	0.3	7.87	0.655	0.77
N6-Planta baixa	N2-Planta baixa	Impulsió (*)	1"	0.16	0.3	1.68	0.177	0.94
A2-Planta baixa	BACS-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.00		0.24	0.000	0.07
A38-Planta baixa	A38-Planta baixa	Impulsió	1 1/4"	0.36	0.4	0.56	0.076	0.27
A38-Planta baixa	N7-Planta baixa	Impulsió	1 1/4"	0.36	0.4	0.23	0.031	0.19
A38-Planta baixa	A38-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.28	0.3	0.56	0.047	0.05
A38-Planta baixa	N9-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.28	0.3	0.19	0.016	0.06
N7-Planta baixa	N5-Planta baixa	Impulsió	1 1/4"	0.36	0.4	0.69	0.093	0.16
N9-Planta baixa	BCAL-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.28	0.3	0.57	0.047	0.11
N5-Planta baixa	N3-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/2"	0.36	0.3	1.19	0.053	0.07
N12-Planta baixa	N5-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.00		3.46	0.000	0.07
BACS-Planta baixa	N12-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.00		0.22	0.000	0.07
A1-Planta baixa	A1-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/2"	0.36	0.3	0.13	0.006	0.01
N3-Planta baixa	A1-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/2"	0.36	0.3	0.32	0.014	0.02
A3-Planta baixa	A3-Planta baixa	Retorn (*)	1"	0.16	0.3	4.34	0.444	1.35
A3-Planta baixa	N6-Planta baixa	Retorn (*)	1"	0.16	0.3	0.24	0.025	0.91
A4-Planta baixa	A4-Planta baixa	Retorn	3/4"	0.12	0.4	4.30	0.742	2.68
A4-Planta baixa	N1-Planta baixa	Retorn	3/4"	0.12	0.4	0.23	0.039	1.93
N1-Planta baixa	N2-Planta baixa	Retorn	3/4"	0.12	0.4	6.85	1.184	1.89
N2-Planta baixa	BCAL-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.28	0.3	7.87	0.639	0.71
N6-Planta baixa	N2-Planta baixa	Retorn (*)	1"	0.16	0.3	1.68	0.172	0.88
A2-Planta baixa	N10-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.00		0.18	0.000	0.07
A38-Planta baixa	A38-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.28	0.3	0.19	0.015	0.02
A38-Planta baixa	N9-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.28	0.3	0.13	0.011	0.03
A38-Planta baixa	A38-Planta baixa	Retorn	1 1/4"	0.36	0.4	0.19	0.025	0.21

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 117 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Canonades (Refrigeració)								
Tram			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inici	Final	Tipus						
A38-Planta baixa	N7-Planta baixa	Retorn	1 1/4"	0.36	0.4	0.17	0.022	0.18
N7-Planta baixa	N5-Planta baixa	Retorn	1 1/4"	0.36	0.4	0.69	0.091	0.16
N9-Planta baixa	BCAL-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.28	0.3	0.57	0.046	0.07
N5-Planta baixa	N3-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/2"	0.36	0.3	1.19	0.052	0.07
N10-Planta baixa	N12-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.00		0.33	0.000	0.07
N12-Planta baixa	N5-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.00		3.46	0.000	0.07
(*) Tram que forma part del recorregut més desfavorable.								

Abreviatures utilitzades			
Φ	*Diàmetre nominal*	L	*Longitud*
Q	*Cabal*	ΔP_1	*Pèrdua de pressió*
V	*Velocitat*	ΔP	*Pèrdua de pressió acumulada*

Canonades (Calefacció)								
Tram			Φ	Q (l/s)	V (m/s)	L (m)	ΔP_1 (kPa)	ΔP (kPa)
Inici	Final	Tipus						
A1-Planta baixa	A1-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/2"	0.89	0.7	0.05	0.011	0.01
A1-Planta baixa	N3-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/2"	0.89	0.7	0.24	0.052	0.06
A3-Planta baixa	A3-Planta baixa	Impulsió (*)	1"	0.23	0.5	4.30	0.779	56.42
A3-Planta baixa	N6-Planta baixa	Impulsió (*)	1"	0.23	0.5	0.18	0.033	1.64
A4-Planta baixa	A4-Planta baixa	Impulsió	3/4"	0.16	0.5	4.26	1.246	18.60
A4-Planta baixa	N1-Planta baixa	Impulsió	3/4"	0.16	0.5	0.17	0.049	3.35
N1-Planta baixa	N2-Planta baixa	Impulsió	3/4"	0.16	0.5	6.85	2.003	3.30
N2-Planta baixa	BCAL-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.40	0.5	7.87	1.114	1.30
N6-Planta baixa	N2-Planta baixa	Impulsió (*)	1"	0.23	0.5	1.68	0.305	1.61
A2-Planta baixa	BACS-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.38	0.5	0.24	0.031	0.83
A38-Planta baixa	A38-Planta baixa	Impulsió	1 1/4"	0.52	0.6	0.56	0.132	0.67
A38-Planta baixa	N7-Planta baixa	Impulsió	1 1/4"	0.52	0.6	0.23	0.053	0.54
A38-Planta baixa	A38-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.40	0.5	0.56	0.080	0.08
A38-Planta baixa	N9-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.40	0.5	0.19	0.027	0.11
N7-Planta baixa	N5-Planta baixa	Impulsió	1 1/4"	0.52	0.6	0.69	0.163	0.48
N9-Planta baixa	BCAL-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.40	0.5	0.57	0.081	0.19
N5-Planta baixa	N3-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/2"	0.89	0.7	1.19	0.257	0.32
N12-Planta baixa	N5-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.38	0.5	3.46	0.445	0.77

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 118 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Canonades (Calefacció)

Tram			Φ	Q	V	L	ΔP_1	ΔP
Inici	Final	Tipus		(l/s)	(m/s)	(m)	(kPa)	(kPa)
BACS-Planta baixa	N12-Planta baixa	Impulsió (*)	1 1/4"	0.38	0.5	0.22	0.028	0.79
A1-Planta baixa	A1-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/2"	0.89	0.7	0.13	0.028	0.03
N3-Planta baixa	A1-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/2"	0.89	0.7	0.32	0.069	0.10
A3-Planta baixa	A3-Planta baixa	Retorn (*)	1"	0.23	0.5	4.34	0.792	2.39
A3-Planta baixa	N6-Planta baixa	Retorn (*)	1"	0.23	0.5	0.24	0.044	1.60
A4-Planta baixa	A4-Planta baixa	Retorn	3/4"	0.16	0.5	4.30	1.266	4.60
A4-Planta baixa	N1-Planta baixa	Retorn	3/4"	0.16	0.5	0.23	0.067	3.33
N1-Planta baixa	N2-Planta baixa	Retorn	3/4"	0.16	0.5	6.85	2.018	3.27
N2-Planta baixa	BCAL-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.40	0.5	7.87	1.122	1.25
N6-Planta baixa	N2-Planta baixa	Retorn (*)	1"	0.23	0.5	1.68	0.307	1.56
A2-Planta baixa	N10-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.38	0.5	0.18	0.024	0.87
A38-Planta baixa	A38-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.40	0.5	0.19	0.027	0.03
A38-Planta baixa	N9-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.40	0.5	0.13	0.019	0.05
A38-Planta baixa	A38-Planta baixa	Retorn	1 1/4"	0.52	0.6	0.19	0.044	0.60
A38-Planta baixa	N7-Planta baixa	Retorn	1 1/4"	0.52	0.6	0.17	0.040	0.56
N7-Planta baixa	N5-Planta baixa	Retorn	1 1/4"	0.52	0.6	0.69	0.164	0.52
N9-Planta baixa	BCAL-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.40	0.5	0.57	0.081	0.13
N5-Planta baixa	N3-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/2"	0.89	0.7	1.19	0.258	0.36
N10-Planta baixa	N12-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.38	0.5	0.33	0.043	0.85
N12-Planta baixa	N5-Planta baixa	Retorn (*)	1 1/4"	0.38	0.5	3.46	0.448	0.80

(*) Tram que forma part del recorregut més desfavorable.

Abreviatures utilitzades

Φ	*Diàmetre nominal*	L	*Longitud*
Q	*Cabal*	ΔP_1	*Pèrdua de pressió*
V	*Velocitat*	ΔP	*Pèrdua de pressió acumulada*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 119 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

2. UNITATS NO AUTÒNOMES PER CLIMATITZACIÓ (FANCOILS)

Fan-coils					
Model	P_{ref} (W)	P_{cal} (W)	Q_{ref} (l/s)	ΔP_{ref} (kPa)	PP_{ref} (kPa)
MKH2-V500-R3 "MIDEA" (FC0.1)	4300.0	4700.0	0.21	54.000	2.765
MKH2-V350-R3 "MIDEA" (FC0.2)	3340.0	4100.0	0.16	18.600	5.441

Abreviatures utilitzades

P_{ref}	*Potència frigorífica total calculada*	ΔP_{ref}	*Pèrdua de pressió (Refrigeració)*
P_{cal}	*Potència calorífica total calculada*	PP_{ref}	*Pèrdua de pressió acumulada (Refrigeració)*
Q_{ref}	*Cabal d'aigua (Refrigeració)*		

Fan-coils (Continuació)							
Model	ΔT_{ref} (°C)	ΔT_{cal} (°C)	Q_{ref} (m³/h)	Q_{cal} (m³/h)	P (Pa)	N (dBA)	Dimensions (mm)
MKH2-V500-R3 "MIDEA" (FC0.1)	7.0	65.0	790.0	790.0	0.0	46/30	1240x495x200
MKH2-V350-R3 "MIDEA" (FC0.2)	7.0	65.0	576.0	576.0	0.0	38/25	1240x495x200

ΔT_{ref} = 5 °C

Abreviatures utilitzades

ΔT_{ref}	*Increment de la temperatura de l'aigua (Refrigeració)*	Q_{cal}	*Cabal d'aire (Calefacció)*
ΔT_{cal}	*Increment de la temperatura de l'aigua (Calefacció)*	P	*Pressió disponible d'aire*
Q_{ref}	*Cabal d'aire (Refrigeració)*	N	*Nivell sonor*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 120 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

FICHA DE PRODUCTO DATOS TÉCNICOS

M-THERMON A HP

Equipos Monobloc Alta Potencia 100% hidráulicos





KJRH-120F-BMKO-E
Control con pasarela Modbus.
Incluido de serie

Documentación Técnica	Descarga
Manual de Usuario	PDF
Declaración de conformidad	PDF
Manual del Control	PDF
Fichas ErP	PDF
Dimensiones	DWG
Software	PDF
Esquemas de comunicación	PDF

CEN heat pump KEYMARK · Refrig. R-32 · Compatible con Airzone · WiFi · Smart Grid Ready · Unidad ACS · Unidad modular · Modbus · Frío y Calor · Configuración vía puerto USB

Modelo		M-Thermon A HP 18	M-Thermon A HP 22
Capacidad calorífica / COP A+7°C / W+35°C	kW	18,0 / 4,70	22,0 / 4,40
Consumo (A+7°C / W+35°C)		3.830	5.000
Capacidad calorífica / COP A+7°C / W+55°C	kW	18,0 / 2,75	22,0 / 2,65
Consumo (A+7°C / W+55°C)		6.545	8.302
Capacidad calorífica / COP A-7°C / W+35°C	kW	18,00 / 2,70	21,00 / 2,60
Consumo (A-7°C / W+35°C)		6.667	8.077
Capacidad calorífica / COP A-7°C / W+55°C	kW	10,74 / 1,22	19,80 / 1,74
Consumo (A-7°C / W+55°C)		8.803	11.379
Capacidad frigorífica / EER A+35°C / W+18°C	kW	18,5 / 4,75	23,0 / 4,60
Consumo (A+35°C / W+18°C)		3.895	5.000
Capacidad frigorífica / EER A+35°C / W+7°C	kW	17,0 / 3,05	21,0 / 2,95
Consumo (A+35°C / W+7°C)		5.574	7.119
Clima medio en calefacción W+35°C / W+55°C. Clasif. energética		A+++ / A++	A+++ / A++
Clima medio en calefacción W+35°C / W+55°C. η_s	%	181 / 125	178 / 126
Clima medio en calefacción W+35°C / W+55°C SCOP		4,60 / 3,21	4,53 / 3,22
Clima cálido en calefacción W+35°C / W+55°C. η_s	%	226 / 157	234 / 161
Clima cálido en calefacción W+35°C / W+55°C. SCOP		5,74 / 4,00	5,85 / 4,09
Clima frío en calefacción W+35°C / W+55°C. η_s	%	146 / 97	146 / 102
Clima frío en calefacción W+35°C / W+55°C. SCOP		3,73 / 2,50	3,72 / 2,62
Eficiencia en refrigeración W+7°C / W+18°C. $\eta_{s,c}$	%	185 / 216	185 / 224
Eficiencia en refrigeración W+7°C / W+18°C. SEER		4,7 / 5,48	4,7 / 5,68
Unidad exterior		**MHC-V18W/D2RN8**	**MHC-V22W/D2RN8**
Código		14072194	14072195
Dimensiones (An/Al/Pr)	mm	1.129 / 1.558 / 440	1.129 / 1.558 / 440
Peso neto	kg	177	177
Alimentación	V/f/Hz	380-415 / 3 / 50	380-415 / 3 / 50
Intensidad máx.	A	18	21
Magnetotérmico			D32
Presión sonora	dB(A)	57,6	59,8
Potencia sonora	dB(A)	71	73
Tipo de refrigerante		R-32	R-32
GWP		675	675
Carga refrigerante	kg	5	5
t eq CO_2	t	3,37	3,37
Volumen mínimo de agua		90	110
Caudal nominal		3,10	3,78
Resistencia de apoyo	W	No incluida	No incluida
Presión bomba de agua	mca	12	12
Vaso de expansión		8	8
Conexiones hidráulicas	pulg	1 1/4"	1 1/4"
Tª exterior para ACS mín./máx.	°C	-25 / 43	-25 / 43
Tª exterior para calefacción mín./máx.	°C	-25 / 35	-25 / 35
Tª exterior para refrigeración mín./máx.	°C	-5 / 46	-5 / 46
ACS mín./máx.	°C	40 / 60	40 / 60
Calefacción mín./máx.	°C	25 / 60	25 / 60
Refrigeración mín./máx.	°C	5 / 25	5 / 25

Datos acorde a EN16147/2017; EU No:811/2013; EN14511/2018; EN14825/2018; EU No:811/2013

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 121 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

FICHA DE PRODUCTO DATOS TÉCNICOS

M-THERMON A HP

Equipos Monobloc Alta Potencia 100% hidráulicos

CEN heat pump KEYMARK · Refrig. R-32 · Compatible con Airzone · WiFi · Smart Grid Ready · Unidad ACS · Unidad modular · Modbus · Frío y Calor · Configuración vía puerto USB

Modelo		M-Thermon A HP 26	M-Thermon A HP 30
Capacidad calorífica / COP A+7°C / W+35°C	kW	26,0 / 4,08	30,1 / 3,91
Consumo (A+7°C / W+35°C)		6.373	7.698
Capacidad calorífica / COP A+7°C / W+55°C	kW	26,0 / 2,45	30,0 / 2,30
Consumo (A+7°C / W+55°C)		10.612	13.043
Capacidad calorífica / COP A-7°C / W+35°C	kW	22,00 / 2,50	23,00 / 2,45
Consumo (A-7°C / W+35°C)		8.800	9.388
Capacidad calorífica / COP A-7°C / W+55°C	kW	20,60 / 1,69	20,10 / 1,63
Consumo (A-7°C / W+55°C)		12.189	12.331
Capacidad frigorífica / EER A+35°C / W+18°C	kW	27,0 / 4,30	31,0 / 4,00
Consumo (A+35°C / W+18°C)		6.279	7.750
Capacidad frigorífica / EER A+35°C / W+7°C	kW	26,0 / 2,70	29,5 / 2,55
Consumo (A+35°C / W+7°C)		9.630	11.569
Clima medio en calefacción W+35°C / W+55°C. Clasif. energética		A+++ / A+	A++ / A+
Clima medio en calefacción W+35°C / W+55°C. η_s	%	177 / 123	165 / 123
Clima medio en calefacción W+35°C / W+55°C SCOP		4,50 / 3,14	4,19 / 3,14
Clima cálido en calefacción W+35°C / W+55°C. η_s	%	231 / 168	213 / 163
Clima cálido en calefacción W+35°C / W+55°C. SCOP		5,85 / 4,26	5,39 / 4,15
Clima frío en calefacción W+35°C / W+55°C. η_s	%	143 / 101	138 / 100
Clima frío en calefacción W+35°C / W+55°C. SCOP		3,64 / 2,59	3,52 / 2,56
Eficiencia en refrigeración W+7°C / W+18°C. $\eta_{s,c}$	%	183 / 226	177 / 225
Eficiencia en refrigeración W+7°C / W+18°C. SEER		4,65 / 5,73	4,5 / 5,70
Unidad exterior		**MHC-V26W/D2RN8**	**MHC-V30W/D2RN8**
Código		14072196	14072197
Dimensiones (An/Al/Pr)	mm	1.129 / 1.558 / 440	1.129 / 1.558 / 440
Peso neto	kg	177	177
Alimentación	V/f/Hz	380-415 / 3 / 50	380-415 / 3 / 50
Intensidad máx.	A	24	28
Magnetotérmico		D32	D32
Presión sonora	dB(A)	61,5	63,5
Potencia sonora	dB(A)	75	77
Tipo de refrigerante		R-32	R-32
GWP		675	675
Carga refrigerante	kg	5	5
t eq CO_2	t	3,37	3,37
Volumen mínimo de agua		130	150
Caudal nominal		4,47	5,18
Resistencia de apoyo	W	No incluida	No incluida
Presión bomba de agua	mca	12	12
Vaso de expansión		8	8
Conexiones hidráulicas	pulg	1 1/4"	1 1/4"
Tª exterior para ACS mín./máx.	°C	-25 / 43	-25 / 43
Tª exterior para calefacción mín./máx.	°C	-25 / 35	-25 / 35
Tª exterior para refrigeración mín./máx.	°C	-5 / 46	-5 / 46
ACS mín./máx.	°C	40 / 60	40 / 60
Calefacción mín./máx.	°C	25 / 60	25 / 60
Refrigeración mín./máx.	°C	5 / 25	5 / 25

Datos acorde a EN16147:2017; EU No:811/2013; EN14511/2018; EN14825/2018; EU No:811/2013

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

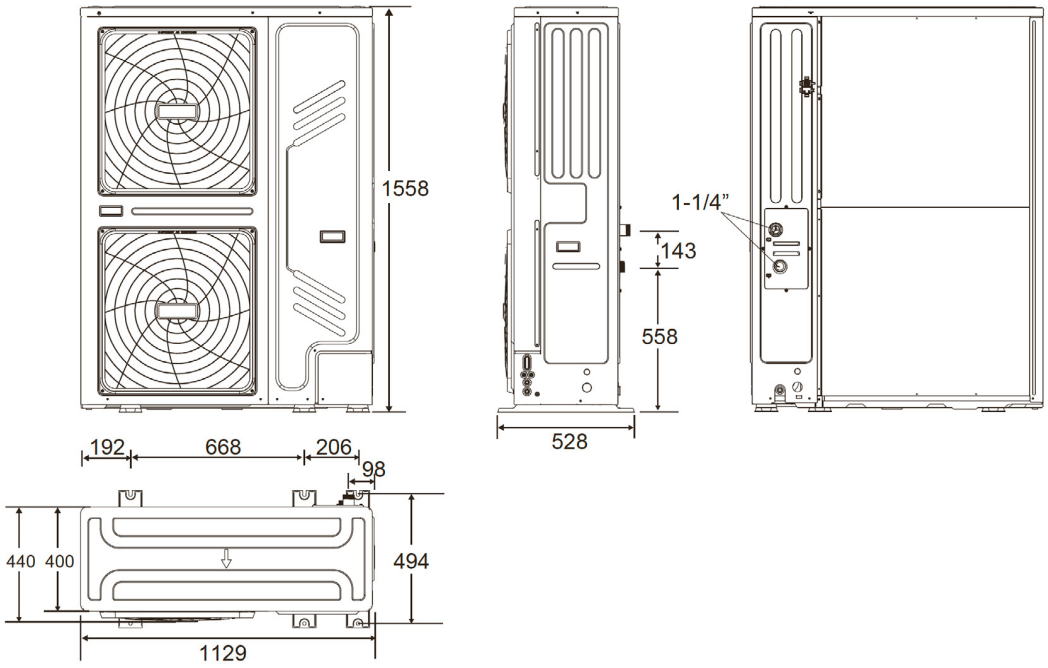
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 122 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

M-THERMON A HP

Equipos Monobloc Alta Potencia 100% hidráulicos



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 123 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Modelo MHC-V26W/D2RN8	
Nombre del modelo	MHC-V26W/D2RN8
Aplicación	Calefacción (media temperatura)
Unidades	Exterior
zona climatica (para calefacción)	Clima cálido, Clima frío
Reversibilidad	Sí
aplicación para refrigeración (optional)	n/a
Otras fuentes de calor	n/a

Datos generales	
Alimentación eléctrica	3x400V 50Hz
Producto fuera de selección	n/a

Aire exterior / agua EN 14511-4 | Calefacción	
Starting and operating test	caducado
cortando la trasferencia de calor de caudal medio	caducado
Fallo completo de alimentación eléctrica	caducado
Test de desescarche	caducado

EN 14511-2 | Calefacción	Baja temperatura	Media temperatura
COP	4.05	2.43
Salida calefacción	26.30 kW	26.06 kW
Entrada EI	6.50 kW	10.72 kW

EN 12102-1 | Clima medio	Baja temperatura	Media temperatura
Potencia sonora de la unidad exterior	75 dB(A)	75 dB(A)

EN 14825 | Clima medio	Baja temperatura	Media temperatura
ηs	177 %	123 %
Prated	25.04 kW	26.15 kW
SCOP	4.50	3.14
Tbiv	-7 °C	-6 °C
TOL	-10 °C	-10 °C
Pdh Tj = -7°C	22.12 kW	20.64 kW
COP Tj = -7°C	2.57	1.69
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	13.76 kW	14.26 kW
COP Tj = +2°C	4.44	3.12
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Esta información fue generada por la base de datos HP KEYMARK en 30.07.2025

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 124 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Pdh Tj = +7°C	9.36 kW	9.29 kW
COP Tj = +7°C	6.52	4.74
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	4.09 kW	3.89 kW
COP Tj = 12°C	7.35	5.48
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	22.12 kW	22.11 kW
COP Tj = Tbiv	2.57	1.88
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	20.33 kW	13.86 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	2.35	1.08
WTOL	60 °C	60 °C
Poff	18 W	18 W
PTO	96 W	96 W
PSB	18 W	18 W
PCK	0 W	0 W
Calentador suplementario: tipo de energía de entrada	Electricidad	Electricidad
Calentador suplementario: PSUP	4.68 kW	12.28 kW
Consumo annual de energia QHE	11489 kWh	17204 kWh

EN 12102-1 | Clima frío		
	Baja temperatura	Media temperatura
Potencia sonora de la unidad exterior	75 dB(A)	75 dB(A)

EN 14825 | Clima frío		
	Baja temperatura	Media temperatura
ηs	143 %	101 %
Prated	25.75 kW	26.27 kW
SCOP	3.64	2.59
Tbiv	-12 °C	-7 °C
TOL	-22 °C	-15 °C
Pdh Tj = -7°C	15.91 kW	15.90 kW
COP Tj = -7°C	3.10	2.10
Cdh Tj = -7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +2°C	10.10 kW	10.17 kW
COP Tj = +2°C	4.45	3.58
Cdh Tj = +2 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = +7°C	6.30 kW	6.52 kW
COP Tj = +7°C	6.06	4.99
Cdh Tj = +7 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = 12°C	4.03 kW	3.63 kW
COP Tj = 12°C	7.13	5.68
Cdh Tj = +12 °C	0.90	0.90
Pdh Tj = Tbiv	18.97 kW	15.90 kW

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 125 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

COP Tj = Tbiv	2.36	2.10
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	13.07 kW	13.37 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	1.67	1.20
WTOL	60 °C	60 °C
Poff	20 W	20 W
PTO	96 W	96 W
PSB	18 W	18 W
PCK	0 W	0 W
Pdh Tj = -15°C (if TOL	18.95	13.37
COP Tj = -15°C (if TOL	2.27	1.20
Cdh Tj = -15 °C	0.90	0.90
Calentador suplementario: tipo de energía de entrada	Electricidad	Electricidad
Calentador suplementario: PSUP	12.68 kW	26.27 kW
Consumo annual de energia QHE	17421 kWh	24967 kWh

EN 12102-1 | Clima cálido		
	Baja temperatura	Media temperatura
Potencia sonora de la unidad exterior	75 dB(A)	75 dB(A)

EN 14825 | Clima cálido		
	Baja temperatura	Media temperatura
ηs	231 %	168 %
Prated	26.08 kW	26.22 kW
SCOP	5.85	4.26
Tbiv	7 °C	7 °C
TOL	2 °C	2 °C
Pdh Tj = +2°C	25.50 kW	26.22 kW
COP Tj = +2°C	3.00	1.99
Cdh Tj = +2 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = +7°C	16.77 kW	16.86 kW
COP Tj = +7°C	5.02	3.47
Cdh Tj = +7 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = 12°C	7.65 kW	7.58 kW
COP Tj = 12°C	7.78	5.94
Cdh Tj = +12 °C	0.900	0.900
Pdh Tj = Tbiv	16.77 kW	16.86 kW
COP Tj = Tbiv	5.02	3.47
Pdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	25.50 kW	26.22 kW
COP Tj = TOL or COP Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh	3.00	1.99
Cdh Tj = TOL or Pdh Tj = Tdesignh if TOL < Tdesignh		
WTOL	60 °C	60 °C

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Esta información fue generada por la base de datos HP KEYMARK en 30.07.2025

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 126 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Poff	18 W	18 W
PTO	96 W	96 W
PSB	18 W	18 W
PCK	0 W	0 W
Calentador suplementario: tipo de energía de entrada	Electricidad	Electricidad
Calentador suplementario: PSUP	0.58 kW	0.00 kW
Consumo annual de energia QHE	5959 kWh	8218 kWh

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Esta información fue generada por la base de datos HP KEYMARK en 30.07.2025

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 127 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

IDIOMAS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05[illegible]7C3CAA4E0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

ESPAÑOL

FR

EN

Midea

Fancoils Suelo/Techo 2ª Generación

Con envolvente

FICHA PRODUCTO





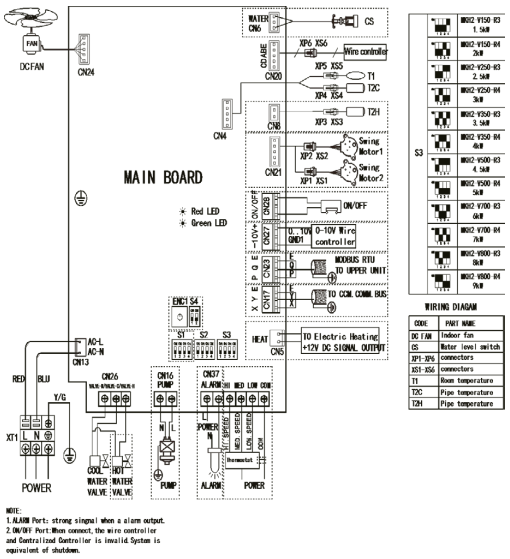
KJRP-75A/BK-E
Control recomendado

Producto certificado por: CE EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE www.eurovent-certification.com

CARACTERÍSTICAS

Modelo	MKH2-V250-R3	MKH2-V350-R3	MKH2-V500-R3	MKH2-V800-R3
Capacidad frigorífica bj./al.	1,19 / 2,35 kW	2,20 / 3,50 kW	2,71 / 4,30 kW	4,57 / 7,35 kW
Capacidad calorífica bj./al.	1,34 / 2,60 kW	2,19 / 3,50 kW	2,60 / 4,30 kW	4,71 / 8,05 kW
Consumo bj./al.	7 / 17 W	10 / 26 W	14 / 50 W	22 / 113 W
Caudal de aire bj./me./al.	190/315/400 m³/h	340/470/595 m³/h	410/580/790 m³/h	685/1.015/1.360 m³/h
Caudal agua frío al.	0,21 / 0,40 m³/h	0,38 / 0,60 m³/h	0,47 / 0,74 m³/h	0,79 / 1,27 m³/h
Pérdida carga frío bj./al.	4,60 / 13,30 kPa	15,40 / 34,10 kPa	22,80 / 54,20 kPa	19,40 / 44,10 kPa
Pérdida carga calor bj./al.	4,50 / 14,30 kPa	14,80 / 35,10 kPa	22,30 / 54,30 kPa	18,20 / 46,90 kPa
Conexiones hidráulicas frío/calor	Ø3/4"	Ø3/4"	Ø3/4"	Ø3/4"
Alimentación	220 V / 1 / 50 Hz			
Cableado alimentación	(2+T)x2,50 mm²	(2+T)x2,50 mm²	(2+T)x2,50 mm²	(2+T)x2,50 mm²

ESQUEMA CONEXIONES



NOTAS:
(1) Los datos y especificaciones presentes en esta ficha pueden variar sin previo aviso.
(2) Las imágenes de esta ficha son de carácter orientativo, pudiendo ser diferentes a la máquina final.

Edición 2024/04

frigicoll

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

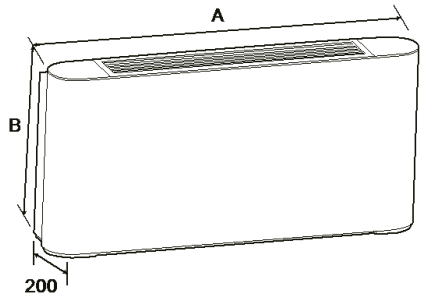
ÒRGAN
URBANISME

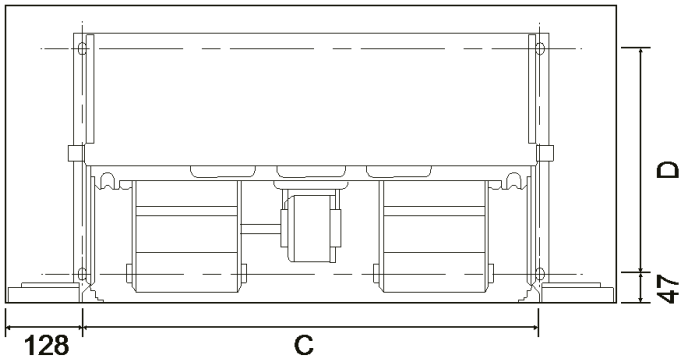
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 128 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

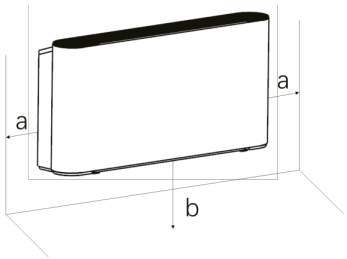
DIMENSIONES Y PESO

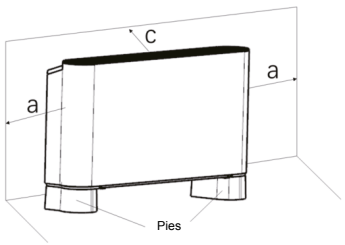


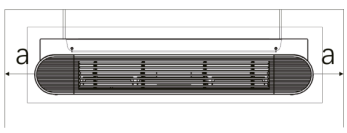


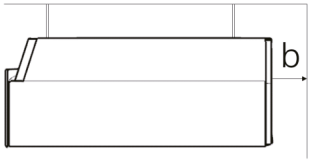
Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Peso (kg)
MKH2-V250-R3	1.020	495	764	375	21,50
MKH2-V350-R3	1.240	495	984	375	25,50
MKH2-V500-R3	1.240	495	984	375	25,50
MKH2-V800-R3	1.360	495	1.104	391	32,50

INSTALACIÓN









a (mm)	≥150
b (mm)	≥ 90
c (mm)	≥ 50

Edición 2024/04

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 129 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

7.3. Instal·lació d'electricitat

7.3.1 Càlcul de línies elèctriques

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 130 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turro (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e-ctk.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C5CAA4F0

CAIGUDES DE TENSIÓ MÀXIMES		
Final de Línia d'enllumenat	3	%
Final de Línia genèrica	5	%

TENSIONS		
Línia trifàsica (III)	400	V
Línia monofàsica (II)	230	V

CÀLCUL LÍNIES ELÈCTRIQUES

LÍNIA		Tipus	Potència	Coeficient ponderació	Potència de càlcul	Tensió	Cos φ	Longitud	Tipologia cable		Tipologia línia			Intensitat	Intensitat nominal protecció	Secció conductor	Intensitat màxima admisible	Caiguda de tensió			Intensitat de curt circuit
Núm.	Descripció								Conductor	Aïllament	Enterrada?	Aèria?	Dins Tub?					Al tram	Acumulada	Màx. admis.	
		Intermitja, Enllumenat o Genèrica	W		W	II o III		m	Cu o Al	750 o 1000 V	SI o NO	SI o NO	SI o NO	A	A	mm2	A	%	%	%	kA
SUBQUADRE AMPLIACIÓ (SQA)																					
LA0.1	Alimentació Bomba calor (BC1)	Generica	10.162	1,25	12.703	III	0,90	20	Cu	1.000	no	si	si	20,37	32	6	40,00	0,53	1,00	5,00	1,92
LA0.2	Fancoils	Generica	52	1,25	65	II	0,90	20	Cu	750	no	si	si	0,31	10	1,5	14,50	0,07	0,54	5,00	0,67
LA0.3	Bomba BCAL	Generica	120	1,25	150	II	0,90	20	Cu	750	no	si	si	0,72	10	1,5	14,50	0,15	0,62	5,00	0,67
LA0.4	Bomba BACS	Generica	120	1,25	150	II	0,90	20	Cu	75	no	si	si	0,72	10	1,5	16,50	0,15	0,62	5,00	0,67
LA0.5	Bomba BRACS	Generica	99	1,25	124	II	0,90	20	Cu	750	no	si	si	0,60	10	1,5	14,50	0,12	0,59	5,00	0,67
LA0.6	Llum Bany adaptat	Generica	35	1,20	42	II	0,90	20	Cu	750	no	si	si	0,20	10	2,5	20,00	0,03	0,50	5,00	1,03
LA0.7	Llum noves sales tècniques	Generica	180	1,20	216	II	0,90	20	Cu	750	no	si	si	1,04	10	2,5	20,00	0,13	0,60	5,00	1,03
LA0.8	Emergències	Generica	45	1,20	54	II	0,90	20	Cu	750	no	si	si	0,26	10	2,5	20,00	0,03	0,50	5,00	1,03
LA0.9	Endolls 1	Generica	2.200	1,00	2.200	II	0,90	20	Cu	750	no	si	si	10,63	16	2,5	20,00	1,32	1,79	5,00	1,03
LA0.10	Endolls 2	Generica	2.200	1,00	2.200	II	0,90	20	Cu	750	no	si	si	10,63	16	2,5	20,00	1,32	1,79	5,00	1,03
LA0.11	Ventilació i extracció	Generica	480	1,25	600	II	0,90	20	Cu	750	no	si	si	2,90	10	1,5	14,50	0,60	1,07	5,00	0,67
LA0.12	Resistència interacumulador ACS	Generica	5.000	1,00	5.000	II	0,90	5	Cu	750	no	si	si	24,15	25	4	26,00	0,47	0,94	5,00	3,16
LA0.13	Maniobra	Generica	150	1,00	150	II	0,90	10	Cu	750	no	si	si	0,72	10	1,5	14,50	0,08	0,55	5,00	1,18
Línia d'alimentació subquadre		Intermitja	20.843	1,00	20.843	III	1,00	20	Cu	1.000	no	si	si	30,09	40	10	54,00	0,47	0,47	-	5,13

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 131 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

7.3.2 Càlculs lumínics

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 132 de 802

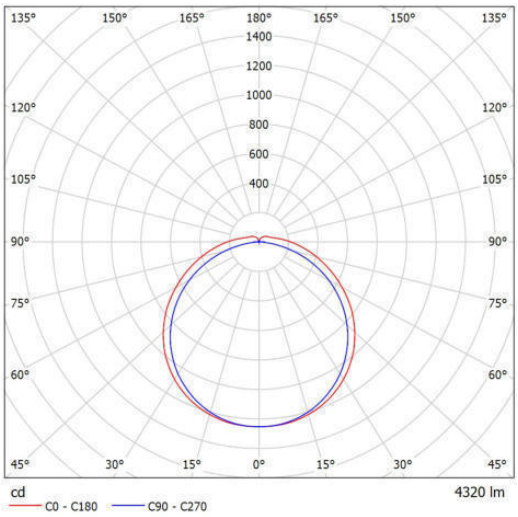
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Fosnova 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Bianco / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 93
Código CIE Flux: 43 73 92 93 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	21.4	22.7	21.8	23.1	23.4	21.3	22.6	21.7	22.9	23.3
	3H	23.2	24.3	23.6	24.7	25.1	22.8	24.0	23.2	24.4	24.8
	4H	24.0	25.1	24.4	25.5	26.0	23.4	24.5	23.8	24.9	25.4
	6H	24.8	25.8	25.2	26.2	26.7	23.8	24.8	24.2	25.2	25.7
	8H	25.2	26.1	25.6	26.6	27.1	23.9	24.9	24.3	25.3	25.8
	12H	25.5	26.5	26.0	26.9	27.4	23.9	24.9	24.4	25.3	25.8
4H	2H	22.1	23.2	22.5	23.6	24.0	22.0	23.1	22.4	23.5	23.9
	3H	24.0	25.0	24.5	25.4	25.9	23.7	24.6	24.2	25.1	25.6
	4H	25.0	25.9	25.5	26.3	26.8	24.4	25.2	24.9	25.7	26.2
	6H	26.0	26.7	26.5	27.2	27.8	24.9	25.6	25.4	26.1	26.7
	8H	26.4	27.1	27.0	27.6	28.2	25.0	25.7	25.6	26.2	26.8
	12H	26.9	27.5	27.4	28.0	28.6	25.1	25.7	25.7	26.3	26.8
8H	4H	25.3	26.0	25.9	26.5	27.1	24.8	25.5	25.3	26.0	26.5
	6H	26.5	27.1	27.0	27.6	28.2	25.4	26.0	26.0	26.6	27.2
	8H	27.1	27.6	27.7	28.1	28.8	25.7	26.2	26.3	26.8	27.4
	12H	27.7	28.1	28.3	28.7	29.4	25.8	26.3	26.4	26.9	27.5
12H	4H	25.3	26.0	25.9	26.5	27.1	24.8	25.5	25.4	26.0	26.6
	6H	26.6	27.1	27.1	27.6	28.3	25.6	26.1	26.2	26.7	27.3
	8H	27.2	27.7	27.8	28.2	28.9	25.9	26.3	26.5	26.9	27.6

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.1 / -0.1	+0.1 / -0.1
S = 1.5H	+0.2 / -0.3	+0.2 / -0.3
S = 2.0H	+0.3 / -0.5	+0.4 / -0.6
Tabla estándar	BK08	BK06
Sumando de corrección	10.7	8.8

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 4320lm Flujo luminoso total

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.coeic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

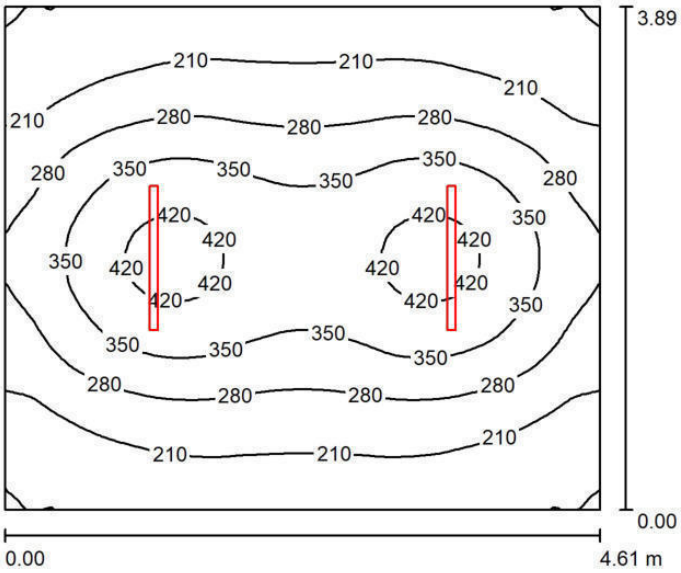
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 133 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestidor Local / Resumen



Altura del local: 2.560 m, Altura de montaje: 2.560 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:50

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	279	137	443	0.490
Suelo	20	216	138	280	0.638
Techo	70	88	48	4160	0.547
Paredes (4)	50	150	78	317	/

Plano útil:
Altura: 0.850 m
Trama: 64 x 64 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

UGR (Longi- / Tran al eje de luminaria)
Pared izq 23 / 23
Pared inferior 24 / 24
(CIE, SHR = 0.25.)

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	Fosnova 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Bianco (1.000)	4320	4320	36.0
			Total: 8640	Total: 8640	72.0

Valor de eficiencia energética: 4.01 W/m² = 1.44 W/m²/100 lx (Base: 17.93 m²)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

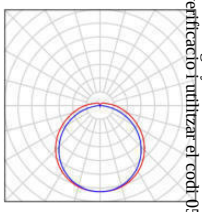
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 134 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestidor Local / Lista de luminarias

2 Pieza	Fosnova 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Bianco N° de artículo: 22178471-00 Flujo luminoso (Luminaria): 4320 lm Flujo luminoso (Lámparas): 4320 lm Potencia de las luminarias: 36.0 W Clasificación luminarias según CIE: 93 Código CIE Flux: 43 73 92 93 100 Lámpara: 1 x led_roda_1233 (Factor de corrección 1.000).	Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 135 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestidor Local / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 8640 lm
Potencia total: 72.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	206	73	279	/	
Suelo	145	71	216	20	14
Techo	24	64	88	70	20
Pared 1	74	62	136	50	22
Pared 2	106	61	167	50	27
Pared 3	74	62	135	50	22
Pared 4	106	61	167	50	27

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.490 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.309 (1:3)

UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Pared izq	23	23	
Pared inferior	24	24	

(CIE, SHR = 0.25.)

Valor de eficiencia energética: 4.01 W/m² = 1.44 W/m²/100 lx (Base: 17.93 m²)

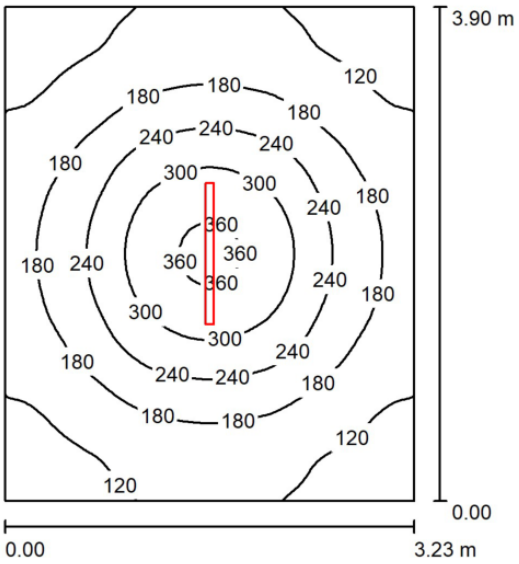
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533E6977CC2447

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 136 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestidor Visitant / Resumen



Altura del local: 2.560 m, Altura de montaje: 2.560 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:51

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	191	85	371	0.447
Suelo	20	140	86	196	0.612
Techo	70	58	30	2054	0.514
Paredes (4)	50	97	46	167	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	64 x 64 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

UGR (CIE, SHR = 0.25.)

	Longi-	Tran
Pared izq	21	21
Pared inferior	23	23

al eje de luminaria

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	Fosnova 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Bianco (1.000)	4320	4320	36.0
			Total: 4320	Total: 4320	36.0

Valor de eficiencia energética: 2.86 W/m² = 1.50 W/m²/100 lx (Base: 12.60 m²)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 137 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

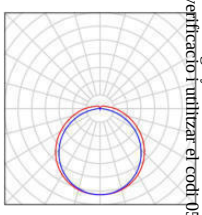
Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestidor Visitant / Lista de luminarias

1 Pieza

Fosnova 22178471-00 1784 Roda Basic 4000K CRI80 36W CLD Bianco
N° de artículo: 22178471-00
Flujo luminoso (Luminaria): 4320 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 4320 lm
Potencia de las luminarias: 36.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 93
Código CIE Flux: 43 73 92 93 100
Lámpara: 1 x led_roda_1233 (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 138 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Proyecto elaborado por
Teléfono
Fax
e-Mail

Vestidor Visitant / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 4320 lm
Potencia total: 36.0 W
Factor mantenimiento: 0.80
Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx] directo	indirecto	total	Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
Plano útil	142	49	191	/	
Suelo	93	47	140	20	8.92
Techo	16	42	58	70	13
Pared 1	48	41	89	50	14
Pared 2	63	41	104	50	16
Pared 3	48	41	89	50	14
Pared 4	63	41	104	50	16

Simetrías en el plano útil
E_{min} / E_m: 0.447 (1:2)
E_{min} / E_{max}: 0.229 (1:4)

UGR	Longi-	Tran	al eje de luminaria
Pared izq	21	21	
Pared inferior	23	23	

(CIE, SHR = 0.25.)

Valor de eficiencia energética: 2.86 W/m² = 1.50 W/m²/100 lx (Base: 12.60 m²)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533E9770C1478

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 139 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

8. ANNEX VI: CERTIFICACIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE SE CERTIFICA:

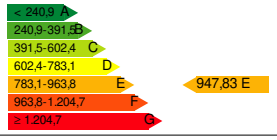
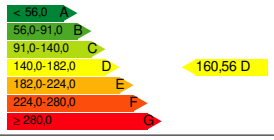
Nom de l'edifici	Camp de futbol Sant Roc		
Adreça	C/ Cordova, 1		
Municipi	Olot	Codi postal	17800
Província	Girona	Comunitat Autònoma	Catalunya
Zona climàtica	D2	Any construcció	2013
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	Codi Tècnic de l'Edificació		
Referència/ es cadastral/ s	6290301DG5669S0001IU		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que se certifica:	
☒ Edifici de nova construcció	☐ Edifici Existent
☐ Habitatge ☐ Unifamiliar ☐ Bloc ☐ Bloc complet ☐ Habitatge individual	☒ Terciari ☒ Edifici complet ☐ Local

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	Jordi Hurtós Rovira	NIF/ NIE	46671431S
Raó social	Avda. dels reis Catòlics, 16	NIF	B17930157
Domicili	Avda. dels reis Catòlics, 16		
Municipi	Olot	Codi postal	17800
Província	Girona	Comunitat Autònoma	Catalunya
e-mail	info@planahurtos.com	Telèfon	972260548
Titulació habilitant segons normativa vigent	Enginyer Industrial		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CYPETHERM HE Plus. 2025.d		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/ m²·any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI [kg CO_2/ m²·any]
	

El tècnic sotasignat declara responsablement que ha realitzat la certificació energètica de l'edifici o de la part que se certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que figuren en el present document, i els seus annexos:

Data: 07/05/2024

Signatura del tècnic certificador:

Annex I. Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.
Annex II. Qualificació energètica de l'edifici.
Annex III. Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.
Annex IV. Proves, comprovacions i inspeccions realitzades pel tècnic certificador.

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

ANNEX I
DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

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

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable de l'edifici [m²]	57.41

Imatge de l'edifici	Plànol de situació
	

2. ENVOLVENT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Manera d'obtenció
Solera	Suelo	57.41	0.42	Usuario
Llosa massissa	Cubierta	1.99	3.81	Usuario
Façana revestida amb morter monocapa, d'un full	Fachada	3.74	2.19	Usuario
Façana revestida amb morter monocapa, d'un full	Fachada	3.48	2.19	Usuario
Façana revestida amb morter monocapa, d'un full	Fachada	1.03	2.19	Usuario
Teula àrab (Llosa massissa) [1]	Cubierta	17.64	2.69	Usuario
Façana revestida amb morter monocapa, de dues fulles de fàbrica, sense cambra d'aire	Fachada	5.16	0.54	Usuario
Façana revestida amb morter monocapa, de dues fulles de fàbrica, sense cambra d'aire	Fachada	41.92	0.54	Usuario
Façana revestida amb morter monocapa, de dues fulles de fàbrica, sense cambra d'aire	Fachada	47.41	0.54	Usuario
Teula àrab (Llosa massissa) [1]	Cubierta	18.37	2.69	Usuario
Teula àrab (Llosa massissa) [2]	Cubierta	8.19	1.70	Usuario
Teula àrab (Llosa massissa) [2]	Cubierta	12.72	1.70	Usuario
Façana revestida amb morter monocapa, de dues fulles de fàbrica, sense cambra d'aire	Fachada	8.91	0.54	Usuario

Buits i lluernes

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Manera d'obtenció. Transmitància	Manera d'obtenció. Factor solar
Porta tallafocs, d'acer galvanitzat	Hueco	5.74	2.25	0	Usuario	Usuario
Porta tallafocs, d'acer galvanitzat	Hueco	1.43	2.25	0	Usuario	Usuario
Vidre simple	Hueco	2.03	5.26	0.66	Usuario	Usuario
Vidre simple	Hueco	3.27	5.27	0.66	Usuario	Usuario

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 142 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Porta tallafocs, d'acer galvanitzat	Hueco	1.42	2.25	0	Usuario	Usuario

3. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
Aerotermia	Equip de rendiment constant	-	96.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALS		0			

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
Aerotermia	Equip de rendiment constant	-	252.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALS		0			

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60°C (litres/ dia)	189.00

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
Equip d'ACS	Bomba de calor aire-aigua	26.20	250.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALS		26.20			

Sistemes secundaris de calefacció i/ o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom			
Tipus			
Zona associada			
Potència calor [kW]	Potència fred [kW]	Rendiment estacional calor [%]	Rendiment estacional fred [%]
Refredament gratuït	Refredament evaporatiu	Recuperació d'energia	Control

Torres de refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	Tipus	Servei associat	Consum d'energia [kWh/ año]
TOTALS			

Ventilació i bombament (només edificis terciaris)

Nom	Tipus	Servei associat	Consum d'energia [kWh/ año]
Ventiladors	Ventilador	Ventilació	5809.31
TOTALS			5809.31

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

Espai	Potència instal·lada [W/ m²]	VEEI [W/ m²·100lux]	Il·luminància mitjana [lux]	Manera d'obtenció
Z01_S01_Rentador (Bugaderia)	6.00	5.00	120.00	Usuario
Z01_S02_Vestidor àrbitres	11.00	5.00	220.00	Usuario
Z01_S03_Vestidor Visitant (Vestidor grups grans [1])	11.00	5.00	220.00	Usuario
Z01_S04_Vestidor Local (Vestidor grups grans [2])	11.00	5.00	220.00	Usuario
Z01_S05_WC arbitres (Bany no calefactat)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S06_Lavabos (Bany no calefactat)	5.00	5.00	100.00	Usuario

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 143 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Z01_S07_WC Vest.Visitant (Bany no calefactat)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S08_WC Vest. Local (Bany no calefactat)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S09_Dutxes Vest. Visitants (Bany no calefactat)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S10_Dutxes Vest. Local (Bany no calefactat)	5.00	5.00	100.00	Usuario
TOTALS	8.70			

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

Espai	Superfície [m²]	Perfil d'ús
Z01_S01_Rentador (Bugaderia)	1.99	noresidencial-8h-baja
Z01_S02_Vestidor àrbitres	4.51	noresidencial-24h-alta
Z01_S03_Vestidor Visitant (Vestidor grups grans [1])	12.59	noresidencial-24h-alta
Z01_S04_Vestidor Local (Vestidor grups grans [2])	17.96	noresidencial-24h-alta
Z01_S05_WC arbitres (Bany no calefactat)	2.42	noresidencial-8h-baja
Z01_S06_Lavabos (Bany no calefactat)	6.91	noresidencial-8h-baja
Z01_S07_WC Vest.Visitant (Bany no calefactat)	1.42	noresidencial-8h-baja
Z01_S08_WC Vest. Local (Bany no calefactat)	1.42	noresidencial-8h-baja
Z01_S09_Dutxes Vest. Visitants (Bany no calefactat)	4.10	noresidencial-8h-baja
Z01_S10_Dutxes Vest. Local (Bany no calefactat)	4.10	noresidencial-8h-baja

6. ENERGIES

Tèrmica

Nom	Consum d'Energia Final, cobert en funció del servei associat [%]			Demanda d'ACS coberta [%]
	Calefacció	Refrigeració	ACS	
Medi ambient	0	0	60.00	60.00
TOTALS	0	0	60.00	60.00

Elèctrica

Nom	Energia elèctrica generada i autoconsumida [kWh/ año]
Panell fotovoltaic	0
TOTAL	0

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 144 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

ANNEX I I
QUALI FI CACI Ó ENERGÈTI CA DE L'EDI FI CI

Zona climàtica	D2	Ús	Altres usos

1. QUALI FI CACI Ó ENERGÈTI CA DE L'EDI FI CI EN EMI SSI ONS

INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	CALEFACCIÓ		ACS	
< 56,0 A 56,0-91,0 B 91,0-140,0 C 140,0-182,0 D 182,0-224,0 E 224,0-280,0 F ≥ 280,0 G 160,56 D	Emissions calefacció [kgCO₂/m²·any]	C	Emissions ACS [kgCO₂/m²·any]	C
	99.07		11.19	
	REFRIGERACIÓ		IL·LUMINACIÓ	
Emissions globals[kgCO₂/m²·any][1]	Emissions refrigeració [kgCO₂/m²·any]	B	Emissions il·luminació [kgCO₂/m²·any]	D
	0.31		16.5	

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

	kgCO₂/ m²·any	kgCO₂·any
Emissions CO2 per consum elèctric	160.55	9217.22
Emissions CO2 per altres combustibles	0	0

2. QUALI FI CACI Ó ENERGÈTI CA DE L'EDI FI CI EN CONSUM D'ENERGI A PRI MÀRI A NO RENOVABLE

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

INDICADOR GLOBAL	INDICADORS PARCIALS			
	CALEFACCIÓ		ACS	
< 240,9 A 240,9-391,5 B 391,5-602,4 C 602,4-783,1 D 783,1-963,8 E 963,8-1.204,7 F ≥ 1.204,7 G 947,83 E	Energia primària calefacció [kWh/m²·any]	E	Energia primària ACS [kWh/m²·any]	C
	584.83		66.08	
	REFRIGERACIÓ		IL·LUMINACIÓ	
Consum global d'energia primària no renovable[kWh/m²·any][1]	Energia primària refrigeració [kWh/m²·any]	B	Energia primària il·luminació [kWh/m²·any]	D
	1.81		97.37	

3. QUALI FI CACI Ó PARCI AL DE LA DEMANDA ENERGÈTI CA DE CALEFACCI Ó I REFRI GERACI Ó

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

DEMANDA DE CALEFACCIÓ	DEMANDA DE REFRIGERACIÓ
< 95,5 A 95,5-155,3 B 155,3-238,9 C 238,9-310,5 D 310,5-382,2 E 382,2-477,7 F ≥ 477,7 G 269,21 D	< 1,2 A 1,2-2,0 B 2,0-3,1 C 3,1-4,0 D 4,0-4,9 E 4,9-6,2 F ≥ 6,2 G 2,37 C
Demanda de calefacció[kWh/m²·any]	Demanda de refrigeració[kWh/m²·any]

1 L'indicador global és resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per a consums auxiliars, si els hi hagués (només edificis terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompta únicament de l'indicador global, no així dels valors parcials.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 145 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

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

No s'han definit mesures de millora de l'eficiència energètica

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 146 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

ANNEX IV
PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

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

Data de realització de la visita del tècnic certificador	

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Generalitat de Catalunya

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

Rebut de registre d'entrada

El formulari s'ha enviat correctament. Aquest comprovant és el justificant que has iniciat el tràmit.

El formulari ha arribat correctament. En cas de tenir una taxa associada, ha de fer el pagament per registrar-lo. Si tota la informació és correcta, rebrà l'etiqueta energètica en la carpeta de les seves gestions i al 'Cercador de Certificats-ICAEN

Dades del tràmit

Codi de tràmit (ID)	Número de registre	Data i hora de registre
J66L4G8Z9	9015-743602/2026	20/03/2026 09:19:55

El termini de què disposa l'Administració per resoldre aquest tràmit comença a comptar a partir d'aquesta data i hora de registre, excepte que la norma del procediment estableixi expressament una altra data.

Consultes de l'estat del tràmit

Pots consultar l'estat d'aquest tràmit per diferents canals:

- Per internet, a la teva Àrea privada (https://ovt.gencat.cat/carpetaciutadana360#/acces).
- Per telèfon, trucant al 012.

T'aconsellem que desis al teu ordinador, tauleta o telèfon aquest document, o que l'imprimeixis perquè tinguis constància de les dades del tràmit que has iniciat.

Dades de la signatura

Tipus de credencial	Persona que signa
Certificat digital	Jordi Hurtos Rovira; NIF: 46671431S; Persona física

El fitxer de signatura es troba com a adjunt a aquest rebut de registre.

Dades addicionals

Per garantir que aquest rebut de registre correspon fidelment als documents enviats, se n'inclou un resum, calculat mitjançant algoritmes criptogràfics: cddd778befd2ee52d0a8c75eb3615d2f3bdb37c32ecbdff3b9381c3a11ca0e10

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio, i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 148 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Generalitat de Catalunya

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Personal tècnic responsable

Dades del tècnic

Nom	JORDI HURTOS ROVIRA
Identificació	DNI 46671431S
Mitjà de contacte	hurtos.rovira@gmail.com, 636516936

Adreça

Adreça	Avinguda REIS CATÒLICS, 16, pis 0
Població	17800 Olot, Garrotxa (Girona)

Altres dades del tècnic

Titulació	Enginyer
Núm. de col·legiat	12186
Col·legi	CEIC

☐ Marqueu aquesta casella en cas que es desitgi que les dades de l'empresa on treballa el tècnic certificador apareguin en l'informe de liquidació.

Propietat/Representant

Selecciona si ets una persona física o jurídica:

◯ Persona física

⊗ Persona jurídica

Dades d'identificació de l'empresa

Raó social	AJUNTAMENT D'OLOT
Identificació	NIF P1712100E

Dades de la persona representant

Nom	AGUSTÍ ARBÓS TORRENT

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 149 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Generalitat de Catalunya

Identificació	DNI 07263314Y
Mitjà de contacte	oriol.brufau@olot.cat, 972279122, 972279122

Adreça

Adreça	Passeig BISBE GUILLAMET, 10
Població	17800 Olot, Garrotxa (Girona)

Dades del representant

☐ Voleu introduir dades del representant del propietari o promotor.

Dades del tràmit

Motius per dur a terme la certificació:

Edificis o parts d¿edificis on es realitzin reformes o ampliacions

És una renovació d'un altre registre?

☒ NO

◯ SÍ

Es tracta d'una rehabilitació energètica o un edifici ja rehabilitat?

☒ SÍ

◯ NO

Aquesta rehabilitació està dins de l'àmbit de la certificació energètica?

◯ SÍ

☒ NO

Motius de la rehabilitació:

☐ Aïllament en façanes i/o coberta.

☒ Renovació de finestres i/o proteccions solars.

☒ Millora de les instal·lacions (calefacció, climatització, ACS, enllumenat, etc.)

☐ Altres.

Fase del certificat d'eficiència energètica	Edifici existent - rehabilitació en fase de projecte
Número del registre del certificat d'edifici en fase projecte al qual fa referència (número ID del tràmit telemàtic)	
Qualificació energètica d'emissions de CO_2	D
Procediment de qualificació energètica utilitzat	CYPE
Normativa vigent durant el projecte de construcció	CTE 2019

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3GAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 150 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Generalitat de Catalunya

L'edifici o habitatge disposa d'un certificat voluntari (LEED, BREEAM, VERDE, PASSIVHAUS, etc.)

- ☐ LEED
- ☐ BREEAM
- ☐ VERDE
- ☐ PASSIVHAUS
- ☐ DGNB
- ☐ MINERGIE

Altres

Dades de l'edifici

Adreça de l'habitatge o edifici objecte de la certificació

Adreça	Carrer CORDOBA, 1
Població	17800 Olot, Garrotxa (Girona)
Indiqueu altres números d'adreça (en cas de tenir-ne més d'un)	
Propietat de l'edifici	Propietat pública
Ús de l'edifici / part de l'edifici a certificar	Terciari
Tipus d'edifici terciari	Esportiu

☒ El/La tècnic/a certificador/a ha realitzat, com a mínim, una visita a l'edifici o habitatge 3 mesos abans de l'emissió del certificat energètic.

Data de la visita	15/01/2026
Proves realitzades durant la visita	Mesuraments, inspecció visual, comprovació esta de les instal·lacions
Referència cadastral	6290301DG5669S0001IU
Altra referència cadastral (en cas necessari)	
En cas de disposar d'un informe de l'inspecció tècnica de l'edifici d'habitatges (ITE), codi del certificat d'aptitud:	
Superfície útil habitable m²	57

Dades tècniques

Sistemes de climatització i ACS de l'edifici

Instal·lacions de les quals disposa l'edifici:

- ☐ Geotèrmica
- ☒ Aerotèrmica

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 151 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Generalitat de Catalunya

- [ ] Fotovoltaica
- [ ] Solar tèrmica
- [ ] Eòlica
- [ ] Biomassa

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

- [ ] Radiadors d'alumini o similars
- [ ] Radiadors de baixa emissivitat
- [ ] Sostre radiant, bigues fredes o similar
- [x] Fan-coils
- [ ] Radiadors de ferro colat
- [ ] Terra radiant
- [ ] Distribució per conductes d'aire

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

- ◯ SÍ
- ⊗ NO

S'ha aplicat una solució singular al certificat?

- ◯ SÍ
- ⊗ NO

L'edifici té associat un punt de recàrrega de vehicle elèctric?

- ◯ SÍ
- ⊗ NO

Solucions bioclimàtiques

L'edifici disposa de solucions bioclimàtiques?

- ⊗ SÍ
- ◯ NO

Seleccioneu quines:

- [ ] Galeria
- [ ] Mur Trombe
- [ ] Vegetació a l'envolupant
- [ ] Atri, hivernacle
- [ ] Mur paretodinàmic
- [ ] Xemeneia solar
- [ ] Solucions inercials a l'envolupant
- [x] Ventilació natural creuada
- [ ] Pou canadenc

Breu descripció de les solucions bioclimàtiques presents a l'edifici	Les estances principals de l'edifici disposen d'obertures practicables enfrontades a les façanes sud-est i nord-oest

Domòtica

L'edifici disposa de domòtica?

- ⊗ SÍ

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Generalitat de Catalunya

◯ NO

Seleccioneu quines:

☐ Proteccions solar

☐ Il·luminació

☒ Climatització i ACS

☐ Altres

Breu descripció de la domòtica present a l'habitatge o edifici	Extensió Loxone per a integració de dispositius amb una interface Modbus RTU, completament operativa i integrada al sistema de control centralitzat. Instal·lació en carril DIN

Manteniment i observacions

El promotor o propietari està al corrent de les seves exigències de manteniment establertes en la IT3 de manteniment i ús de l'RD 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el RITE, o modificacions posteriors?

⊗ SÍ

◯ NO

Observacions

Documentació

Informe de certificació d'eficiència energètica obtingut amb les eines reconegudes pel Ministeri (format .pdf): 7121-Projec-CEE-260311.pdf

Arxius informàtics associats al procés de la certificació. Cal adjuntar tots els arxius i carpetes generades per les eines homologades durant el procés de certificació en un document .zip o .rar: 7121-25.rar

Model de representació en el procediment iniciat a instància del propietari, promotor o representant de l'edifici o part de l'edifici objecte de certificació (format .pdf, .zip, .rar): 7121_enc_repr-260318-SS.pdf

Document amb el detall de les recomanacions de millora d'eficiència energètica de l'edifici o habitatge i descripció de les proves i comprovacions fetes pel tècnic certificador (.pdf, .zip, .rar): 7121-Projec-CEE-260311.pdf

Arxius informàtics associats al procés de la certificació en format XML (.xml): Certificación.xml

Autoritzacions i declaracions

Declaro responsablement com a tècnic competent:

☒ Que les dades aportades en aquest expedient són certes i vigents i que els documents annexats reprodueixen fidelment els originals.

☒ Que soc un tècnic competent d'acord amb el que s'estableix al Reial decret 390/2021, d'1 de juny, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis i estic en possessió d'una de les titulacions acadèmiques i professionals que habiliten per a la redacció de projectes o direcció d'obres i direcció d'execució d'obres d'edificació o per a la realització de projectes d'instal·lacions tèrmiques. A aquest efecte, s'entendrà com a tècnic competent els titulats que estan especificats al lloc web de l'Institut Català d'Energia (icaen.gencat.cat).

☒ Que la persona física/jurídica promotor o propietari de l'edifici o part de l'edifici descrit en aquest expedient ha contractat els meus serveis per realitzar el procediment de certificació energètica d'edificis i ostento la representació d'aquesta persona per realitzar tots els tràmits d'aquest procediment davant de l'ICAEN.

☒ Que estic en possessió d'una pòlissa de responsabilitat civil professional vigent i al corrent de pagament.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Generalitat de Catalunya

Les persones que subscriuen autoritzen

☒ L'ICAEN a cedir les vostres dades i els resultats de la certificació energètica obtinguda a altres administracions públiques competents en el marc de procediments administratius relacionats amb la certificació com la gestió d'ajuts, inspeccions, etc., en aplicació del principi d'interoperabilitat i de l'article 28.2 de la Llei 39/2015 i per que siguin objecte de publicació al registre públic al què fa referència al Reial decret 390/2021.

☒ L'ICAEN a efectuar les consultes telemàtiques a PICA i altres registres de les administracions públiques, en els termes establerts en el Decret 56/2009, de 7 d'abril, amb la finalitat de dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del procediment de la certificació energètica d'edificis.

Protecció de dades

☒ He llegit i accepto l'informació bàsica sobre protecció de dades

Responsable del tractament: Institut Català d'Energia, Districte Administratiu - Edifici A, carrer del Foc, 57, 08038 Barcelona, dpd.icaen@gencat.cat.

Dades de contacte delegat de protecció de dades: carrer del Foc, 57, 08038 Barcelona, icaen@gencat.cat, telèfon: 93 103 11 81.

Finalitat del tractament: dur a terme la gestió, el control i les inspeccions del Registre de Certificació Energètica d'Edificis, així com l'explotació estadística i l'elaboració del Registre públic de certificats.

Base jurídica: (i) consentiment de l'interessat per al tractament de les seves dades personals per a les finalitats específiques. Les dades són necessàries per tramitar la certificació energètica. L'interessat podrà retirar el seu consentiment en qualsevol moment sense que això afecti la sol·licitud del tractament basat en el consentiment previ a la seva retirada; i (ii) missió en interès públic.

Destinataris: els departaments o entitats públics o privats corresponents que participin en matèria de certificació, només per a les finalitats exposades anteriorment.

Drets de les persones: podeu accedir a les vostres dades, sol·licitar-ne la rectificació o supressió, oposar-vos al tractament i sol·licitar-ne la limitació, enviant la vostra sol·licitud a l'adreça de l'ICAEN o del seu delegat de protecció de dades o mitjançant la seva seu electrònica: http://icaen.gencat.cat/ca/inici/.

Termini de conservació de les dades: mentre es mantingui la finalitat per la qual les dades van ser comunicades, sense perjudici de l'obligació de custòdia de documentació en virtut de la normativa aplicable.

Reclamació: podeu presentar una reclamació adreçada a l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades, mitjançant la seu electrònica de l'Autoritat Catalana de Protecció de Dades (https://seu.apd.cat) o per mitjans no electrònics.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 154 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Generalitat de Catalunya

Imports taxes associades al registre

Taxa de la certificació energètica d'edificis (en €)	0.00

Nova construcció o grans rehabilitacions (taxa màxima: 568,05 €):
Habitatge unifamiliar o pis: 22,80 €.
Bloc d'habitatges: T(€) = 11,15*H + 17,85, on H correspon al nombre d'habitatges del bloc.
Per a altres usos: 22,80 € + 0,35 €/m², on m² és la superfície útil especificada a la pàgina 1.
Edificis existents (taxa màxima 284,05 €):
Habitatge unifamiliar o pis: 12,60 €.
Bloc d'habitatges: T(€) = 5,65*H + 6,05, on H correspon al nombre d'habitatges del bloc.
Altres usos: 11,45 € + 0,10 €/m², on m² és la superfície útil especificada a la pàgina 1.
Resten exempts de la taxa les certificacions d'edificis/part de l'edifici existents o certificacions per rehabilitacions d'aquests edificis que obtinguin una qualificació energètica A. En cas de que la qualificació energètica obtinguda sigui una B, aquesta bonificació serà del 50%.
En el cas de superar la taxa màxima, aquesta bonificació s'aplicarà sobre la taxa real, i no sobre la taxa màxima.
Aquesta taxa no està subjecta a IVA en cap dels casos.

Avisos incidències/errors detectats en les dades del Formulari

Avisos/Errors

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 155 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

9. ANNEX VII: PREVENCIÓ I CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 156 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

9.1. Objecte

El present document té per objecte justificar el compliment dels requisits establerts al Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi, en relació amb la instal·lació d'aigua calenta sanitària (ACS) projectada als vestuaris del camp de futbol.

9.2. Àmbit d'aplicació normatiu

D'acord amb l'Annex I del RD 487/2022, les instal·lacions d'ACS amb acumulació i circuit de recirculació en edificis d'ús públic amb presència de dutxes es consideren instal·lacions amb probabilitat de proliferació i dispersió de Legionel·la, quedant subjectes al compliment íntegre del citat Reial Decret.

9.3. Descripció de la instal·lació projectada

La instal·lació d'ACS està prevista amb els següents elements principals:

Bomba de calor aerotèrmica MIDEA model M-THERMON A - HP 25.

Interacumulador LAPESA CORAL VITRO CV500HLB (500 litres).

Resistència elèctrica de suport per a operacions de desinfecció tèrmica (xoc tèrmic).

Vàlvula mescladora termostàtica TA-MATIC 25 (rang 35–65 ºC).

Circuit de recirculació d'ACS amb bomba circuladora.

Termòmetre en línia per control de temperatura.

Aixeta per a presa de mostres en la canonada de recirculació d'ACS.

Canonades d'acer inoxidable AISI 316L (1.4404).

Aixetes temporitzades anti-legionel·la model LEG55020 PRESTO IBERICA.

9.4. Justificació del compliment dels requisits tècnics (Annex III RD 487/2022)

9.4.1 Control de temperatura

La instal·lació permetrà mantenir la temperatura d'acumulació d'ACS igual o superior a 60 ºC. El sistema de suport amb resistència elèctrica permet assolir temperatures superiors a 70 ºC per a la realització d'operacions de desinfecció tèrmica. El circuit de recirculació garanteix que la temperatura de retorn es mantingui per sobre dels 50 ºC.

9.4.2 Prevenció d'estancaments

El disseny amb circuit de recirculació evitarà estancaments d'aigua. La configuració de la xarxa minimitza ramals morts i facilita la renovació contínua del fluid.

9.4.3 Materials constructius

Les canonades executades en acer inoxidable AISI 316L (1.4404) ofereixen elevada resistència a la corrosió i superfície interior llisa, reduint la formació de biofilm. L'interacumulador previst disposa de protecció vitrificada anticorrosió, adequada per a ús sanitari.

9.4.4 Punts terminals (dutxes)

Les dutxes disposaran d'aixetes temporitzades anti-legionel·la model LEG55020 PRESTO IBERICA, dissenyades per minimitzar el volum d'aigua residual interna, evitar estancaments i facilitar les operacions de manteniment i neteja, reduint així el risc de proliferació bacteriana en el punt terminal.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 157 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

9.5. Control, mostreig i manteniment

La instal·lació incorpora punt de presa de mostres i instrumentació de control de temperatura, permetent la implantació efectiva d'un Pla de Prevenció i Control de Legionel·la (PPCL), incloent-hi registres de manteniment, control de temperatures, purgues periòdiques i, si escau, analítiques microbiològiques segons programa establert.

9.6. Conclusió

A la vista de les característiques descrites, es conclou que la instal·lació d'ACS projectada als vestuaris del camp de futbol compleix els requisits tècnics i constructius establerts al RD 487/2022 en matèria de prevenció i control de la legionel·losi, permetent la seva correcta explotació dins del marc normatiu vigent.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 158 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

10. ANNEX VIII: FITXES JUSTIFICATIVES DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 159 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

10.1. SUA 8 Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 160 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CTE Paràmetres del DB SUA exigències de Seguretat d'Utilització **i Accessibilitat**

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP

SU**A**-8

Ref. del projecte 7121-25

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne ≤ Na	✔	Ne = 0,000000	Na = 0,001833
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne > Na			
	* Edificis amb altura > 43m			
	* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

N_e FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI

▸ N_g : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	Municipi:	OLOT
	N_g impactes / any km² :	4,00 — 4,00
▸ A_e : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat	934,00
▸ C_1 : Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	C_1 = 0,50
	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	C_1 = 0,75
	* edifici aïllat →	C_1 = 1,00 ✔
	* edifici situat a dalt d'un turó →	C_1 = 2,00

· $N_e = N_g \times A_e \times C_1 \times 10^{-6}$ = 4,00 x 934,00 x 1,00 x 10^{-6} → N_e = **0,000000** impactes / any

N_a RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI

▸ C_2 : coeficient segons tipus de construcció

Estructura metàl·lica i coberta:			Estructura formigó i coberta:			Estructura fusta i coberta:		
metàl·lica	C_2 = 0,50		metàl·lica	C_2 = 1,00	✔	metàl·lica	C_2 = 2,00	
formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 1,00		formigó	C_2 = 2,50	
fusta	C_2 = 2,00		fusta	C_2 = 2,50		fusta	C_2 = 3,00	

▸ C_3 : coeficient segons el contingut de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →	C_3 = 3,00
	* edifici amb altres continguts →	C_3 = 1,00 ✔
▸ C_4 : coeficient segons l'ús de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →	C_4 = 0,5
	* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent	C_4 = 3,00 ✔
	* resta d'edificis →	C_4 = 1,00
▸ C_5 : necessitats de continuïtat de les activitats que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →	C_5 = 5,00
	* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →	C_5 = 5,00
	* resta d'edificis →	C_5 = 1,00 ✔

· $N_a = \frac{5,5}{C_2 \times C_3 \times C_4 \times C_5} 10^{-3} = \frac{5,5}{\mathbf{1,00} \times \mathbf{1,00} \times \mathbf{3,00} \times \mathbf{1,00}} 10^{-3}$ → N_a = **0,001833**

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP	· EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E	$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,001833}{0,000000}$	**E ≥ 1,00**

· NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	0 ≤ E < 0,80		→ la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria
	3	0,80 ≤ E < 0,95		
	2	0,95 ≤ E < 0,98		
	1	E ≥ 0,98	✔	
		* Edificis amb altura > 43m		→ la instal·lació de protecció contra el llamp és obligatòria
		* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

L'edifici No disposarà d'un sistema de protecció al llamp

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 38127C3EAA4F0

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Raquel Serrat i Rodeja / col. 26898 / 25-9-2025

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 , RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 juliol 2011

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 161 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

10.2. HS Compliment a les exigències d'Habitabilitat i Salubritat

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 162 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 . RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

CTE Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat** HS

Ref. del projecte: 7121-25

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat *(art.13.1 Part I CTE)*

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)		$\geq 10^{-2}$		$10^{-5}<K_s<10^{-2}$	✓	$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (3)	1
Presència d'aigua (2) Taula 2		Alta		Mitja		Baixa	✓		

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny (1) K_s (cm/s)			$> 10^{-5}$	✓	$\leq 10^{-5}$		**Grau d'impermeabilitat** (4)	2
Presència d'aigua (2) Taula 2		Alta		Mitja		Baixa	✓		

FAÇANES

Zona Pluviomètrica (5) Taula 5		I		II		III	✓	IV	V	**Grau d'impermeabilitat** (7)	3
Zona eòlica						Tot Catalunya és zona eòlica C	✓				
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)				≤ 15	✓	16-40		41-100			
Classe d'entorn (6) Taula 6						E0		E1	✓		

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	✓

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.	✓

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 163 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Ref. del projecte: 7121-25

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus *(art.13.2 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

Edificis d'habitatges	**Espais comuns de l'edifici**			**Interior de l'habitatge**	
	En funció del sistema de recollida municipal →	**Previsió de magatzem o espai de reserva**		**Espai d'emmagatzematge immediat**	
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors		Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.	
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva			
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2				✓

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 . RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 164 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.etc.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Ref. del projecte: 7212-25

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior *(art.13.3 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES (Locals habitables) [1]

Ventilació general [2] sistema: híbrid, o bé mecànic ☐

Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)

- *S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO_2 sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO_2 que excedeixi 1.600 ppm sigui < 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C [3] del DB HS3.*
- *El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació.*

Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (**D**) de l'habitatge).

Taula 2.1 DB HS 3 *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables*

Cabals mínims [4]			**Habitatge amb: 0 - 1 D**	**2 D**	**≥ 3 D**
Admissió d'aire des de l'espai exterior [5]	Dormitoris	- 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s
		- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s
	Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s
Extracció d'aire viciat [6]	Locals humits	Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s
	Habitatge	Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s

(L'*Apèndix C* del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)

Ventilació addicional

- *Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables.*

Àmbit: Cuina — **Cabal mínim de 50 l/s:** Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció [6][7]

Ventilació complementària

Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. — **Elements:** Finestres o portes exteriors practicables [5]

Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.

Locals no habitables

- Magatzem de residus
- Trasters
- Aparcaments

- *L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen).*

El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable[8]:

Taula 2.2 DB HS 3 *Cabals de ventilació mínims en locals no habitables*

	☐ **MAGATZEM DE RESIDUS** En edificis d'habitatge [9]	☐ **TRASTERS** En edificis d'habitatge	☐ **APARCAMENTS**
Cabal mínim:	**10 l/s m²**	**0,7 l/s m²**	**120 l/s plaça**
Sistema de ventilació: [5][6]	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic

Locals d'altres tipus — - Cal observar les condicions establertes pel RITE. ✓

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES, exigències:

Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques [10] ✓

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 165 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

notes:

(1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.

(2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).

(3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*

(4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*

Locals secs: p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.

- Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
- Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.

Locals humits: p.e: cambres higièniques i cuines.

- Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.

(5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:

- Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre D ≥ H/3, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i D ≥ 3 m.

(6) L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:

- Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
- Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.

(7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.

(8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.

(9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.

(10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques**: Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© **COAC 2017** Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 166 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Ref. del projecte: 7121-25

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua *(art.13.4 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.

Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Qualitat de l'aigua**		→ L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els **materials** de la instal·lació garantiran la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. → El **disseny** de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens.	✓
	Protecció contra retorns	**Sistemes antiretorn:**	→ Se'n disposaran per tal d' evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua	✓
		S'establiran discontinuïtats entre:	→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació	
		Buidat de la xarxa:	→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat	
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	**Cabals instantanis mínims:**	**Aigua Freda** **q ≥ 0,04l/s** → urinaris amb cisterna **q ≥ 0,05l/s** → "pileta" de rentamans **q ≥ 0,10l/s** → rentamans, bidet, inodor **q ≥ 0,15l/s** → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada **q ≥ 0,20l/s** → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador **q ≥ 0,25l/s** → rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,30l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica **q ≥ 0,60l/s** → rentadora industrial (8kg) **Aigua Calenta** (ACS) **q ≥ 0,03l/s** → "pileta de rentamans **q ≥ 0,065l/s** → rentamans, bidet **q ≥ 0,10l/s** → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada **q ≥ 0,15l/s** → banyera < 1,40m rentadora domèstica **q ≥ 0,20l/s** → banyera ≥ 1,40m, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) **q ≥ 0,40l/s** → rentadora industrial (8kg)	✓
		Pressió:	→ **Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa** Escalfadors i fluxors → **P ≥ 150kPa** → **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa**	
		Temperatura d'ACS:	→ Estarà compresa entre **50ºC i 65ºC** (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)	
	Manteniment	**Dimensions dels locals**	→ Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)	✓
		Accessibilitat de la instal·lació	→ Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si es possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)	
SENYALITZACIÓ	**Aigua no apta per al consum**	**Identificació**	→ Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministrin aigua no apta per al consum.	✓
ESTALVI D'AIGUA	**Paràmetres a considerar**	**Comptatge**	→ Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	✓
		Xarxa de retorn d'ACS	→ La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m	✓
		Dispositius d'estalvi d'aigua	→ A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✓

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 . RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/1/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 167 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006 . RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOEs 20/12/2007 i 25/I/2008) Oficina Consultora Tècnica · Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 abril 2008

CTE Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat** **HS**

Ref. del projecte: 7121-25

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües *(art.13.5 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	**Objecte**	→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✓
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 168 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Referència de projecte: 7121-25

DADES

Municipi(*): Olot

Zona: ZONA I

(*) *Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.*

Tipus d'intervenció(1):

- ☐ Obra nova
- ☑ Edifici existent
  - ☑ Ampliació
  - ☑ Reforma
  - ☐ Canvi d'ús
  - ☐ Característic
  - ☐ Parcial

¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? (2)

- ☐ Sí
- ☑ No

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA I.**

EXIGÈNCIA

A l'interior dels locals habitables, es limitarà el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència de **300 Bq/m^3** (mitjana anual de concentració de radó).

S'adoptarà una de les següents solucions o altres que proporcionin un nivell de protecció igual o superior:

☑ **ZONA I**	Barrera de protecció	***o bé***	Cambra d'aire ventilada
☐ **ZONA II**	Barrera de protecció	***i també***	Espai de contenció ventilat
		o bé	
			Sistema de despressurització del terreny

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:
- als locals no habitables,
- als locals habitables que estiguin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts on el nivell de ventilació sigui equivalent al de l'ambient exterior.

(2) En el cas que es disposi de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent, caldrà indicar el valor més alt de la mitjana d'exposició al radó de totes les zones de mostreig, establertes segons apèndix C del DB HS 6.

CTE RD 314/2006 i posteriors modificacions (inclou RD 732/2019)
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2020. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 169 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Referència de projecte: 7121-25

TIPUS D'INTERVENCIÓ (a)

☐ Edifici de nova construcció

☑ Intervenció en edificis existents

☐ Canvi d'ús característic de l'edifici:	→ Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
☐ Intervencions amb una superfície útil total final > 1.000m² (incloses les parts ampliades, si s'escau), en les que es renovi més del 25% de la sup. il·luminada:	→ Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
☑ Renovacions o ampliacions d'una part de la instal·lació:	→ S'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit ($VEEI_{lim}$), en funció de l'activitat. Es disposaran sistemes de regulació i control quan la renovació afecti a zones de l'edifici on el DB les prescriu.
☐ Canvis d'activitat en una zona de l'edifici:	→ S'adequarà la instal·lació d'aquesta zona quan la nova activitat suposi un valor més baix del valor VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial.

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament. Aquestes instal·lacions disposaran d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a la ocupació real de la zona i d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que es reuneixin unes determinades condicions.

QUANTIFICACIÓ DE LES EXIGÈNCIES

☑ Eficiència energètica de la instal·lació

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (**VEEI**) no superarà el valor límit establert ($VEEI_{lim}$):

$VEEI_{lim}$: valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m² · 100 lux) (Taula 3.1 HE3)

☐ administratiu en general		☐ estacions de transport (6)	
☐ andanes d'estacions de transport	3	☐ supermercats, hipermercats i grans magatzems	5
☐ pavellons d'exposicions o fires		☐ biblioteques, museus i galeries d'art	
☐ sales de diagnòstic (1)	3,5	☐ zones comunes en edificis no residencials	6
☐ aules i laboratoris (2)		☐ centres comercials (s'exclou les botigues) (7)	
☐ habitacions d'hospital (3)		☐ hostaleria i restauració (8)	
☑ recintes interiors no descrits en aquest llistat		☐ religiós en general	
☐ zones comunes (4)		☐ sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències (9)	8
☐ magatzems, arxius, sales tècniques i cuines	4		
☐ aparcaments			
☐ espais esportius (5)		☐ botigues i petit comerç (10)	
		☐ habitacions d'hotels, hostals, etc.	10
		☐ locals amb nivell d'il·luminació > 600 lux	2,5

Notes

(a) **S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general**: **interiors dels habitatges**; construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤ 2 anys; edificis industrials, de la defensa i agrícoles o parts dels mateixos; edificis aïllats amb sup. útil total <50m²; edificis històrics protegits; enllumenats d'emergència

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Mireia Torras i Codinach / col. 53069 / 9-3-2026

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 171 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

✔ Potència instal·lada

La potència total de les làmpades i equips auxiliars (P_{TOT}) per superfície il·luminada (S_{TOT}) no superarà els següents valors màxims:

Potència màxima per superfície il·luminada (W/m²) (Taula 3.2 HE3)	Usos	Il·luminància mitja al pla horitzontal (lux)	$P_{TOT,lim}/S_{TOT}$ (W/m²)
	☐ aparcament	-	**5**
	✔ altres usos	✔ ≤ 600	**10**
		☐ > 600	**25**

✔ Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran de:

- un sistema d'encesa i apagada manual extern al quadre elèctric, **i**
- un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric

Per a **zones d'ús esporàdic** (b) aquests sistemes es podran substituir per:

- un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, **o bé**
- un sistema de temporització mitjançant polsador

☐ Sistemes d'aprofitament de la llum natural (c) (d)

S'instal·laran sistemes que regulin el nivell d'il·luminació automàticament i de forma proporcional a l'aportació de llum natural:

- en les lluminàries situades sota una lluerna
- en les lluminàries situades a menys de 5m d'una finestra

Notes

Les notes numèriques que a continuació es relacionen, es corresponen a les mateixes de la taula 3.1 del DB-HE-3. S'ha optat per no modificar la numeració per facilitar-ne la identificació en el DB.

(1) Inclou la instal·lació d'il·luminació de sales de examen general, sales d'emergència, sales d'escàner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació, quiròfans, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autòpsies i mortuoris i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.

(2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador, música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de pràctiques i laboratoris, manualitats, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manualitats.

(3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a exàmens simples.

(4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebedors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, lavabos públics, etc.

(5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.

(6) Espais destinats al trànsit de viatgers tals com rebedors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "áreas de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consigna, etc.

(7) Inclou els espais de rebedor, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.

(8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebedor, recepció, restaurant, bar, menjador, auto-servei, passadissos, escales, vestuaris, serveis, lavabos, etc.

(9) En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

(10) El terme botiga es refereix tant al petit comerç independent com a la part d'ús comercial que no és d'ús comú en centres comercials.

(b) Es consideren zones d'ús esporàdic els lavabos, passadissos, zones de trànsit, aparcaments, etc.

(c) **S'exclouen de l'aplicació d'aquesta exigència** les zones comunes en edificis residencials, habitacions d'hospital, habitacions d'hotels, hostals, etc., així com botigues i petit comerç.

(d) Serà d'aplicació en zones amb tancaments de vidre a l'exterior, a patis o a atris, siguin coberts o descoberts quan a més de complir la relació **T (Aw/A) > 0,11** també es donin determinades condicions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local; condicions recollides en l'apartat 3.4 del DB.
T (Aw/A): on **T** és el coeficient de transmissió lluminosa del vidre de la finestra, **Tc** el coeficient de transmissió lluminosa del tancament del pati, **Aw** l'àrea del vidre de la finestra i **A** l'àrea total de la façana de la zona (veure DB HE-3 ap. 2.3b)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Mireia Torras i Codinach / col. 53069 / 9-3-2026

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 172 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

10.4. HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 173 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 4. Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 174 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÍNDEX

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA 3
1.1. Contribució d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària 3

2. DEMANDA D'ACS 3

3. CONTRIBUCIÓ RENOVABLE APORTADA PER A ACS 4
3.1. Rendiment mitjà estacional de les bombes de calor 4

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 175 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 4. Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Contribució d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària.

$RER_{ACS,nrb} = 60\% \geq RER_{ACS,nrb,lim} = 60\%$ ✓

on:

$RER_{ACS,nrb}$: Valor calculat de la contribució d'energia renovable per a satisfer la demanda d'aigua calenta sanitària, %.

$RER_{ACS,nrb,lim}$: Valor límit de la contribució d'energia renovable per satisfer la demanda d'aigua calenta sanitària (secció 3.1.1, CTE DB HE 4), %.

2. DEMANDA D'ACS

L'edifici objecte del projecte se situa en el municipi de Olot (província de Girona), amb una altura sobre el nivell de la mar de 443.000 m. Li correspon, conforme a l'Annex B de CTE DB HE, la zona climàtica D2, i conforme a la Decisió de la Comissió 2013/114/EU, la zona climàtica Càlida.

La demanda d'aigua calenta sanitària (ACS) de l'edifici es calcula d'acord amb l'Annex F de CTE DB HE, i inclou les pèrdues tèrmiques per distribució, acumulació i recirculació.

EDIFICI (S_u = 57.41 m²)

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
D_{ACS}	370.4	328.4	356.7	330.6	321.3	297.7	287.3	294.1	291.2	329.5	345.2	363.6	3915.9	68.2
Q_{acum}*	63.0	56.9	63.0	61.0	63.0	61.0	63.0	63.0	61.0	63.0	61.0	63.0	741.6	12.9
Q_{dist}	18.5	16.4	17.8	16.5	16.1	14.9	14.4	14.7	14.6	16.5	17.3	18.2	195.8	3.4
$D_{ACS,total}$	451.9	401.7	437.6	408.1	400.3	373.5	364.6	371.7	366.7	409.0	423.5	444.7	4853.3	84.5

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².

D_{ACS}: Demanda energètica corresponent al servei d'aigua calenta sanitària, kWh.

Q_{acum}: Pèrdues per acumulació, kWh.

**: En cas que el rendiment mig estacional dels equips d'ACS consideri les pèrdues per acumulació, aquestes no s'inclouen en la demanda d'ACS.*

Q_{dist}: Pèrdues per distribució i recirculació, kWh.

$D_{ACS,total}$: Demanda energètica corresponent al servei d'aigua calenta sanitària incloent pèrdues per acumulació, distribució i recirculació, kWh.

El salt tèrmic utilitzat en el càlcul de l'energia tèrmica necessària es realitza entre una temperatura de referència definida en la zona, i la temperatura de l'aigua de xarxa en l'emplaçament de l'edifici projectat d'acord amb l'Annex G de CTE DB HE, de valors:

	Gen (°C)	Feb (°C)	Mar (°C)	Abr (°C)	Mai (°C)	Jun (°C)	Jul (°C)	Ag (°C)	Set (°C)	Oct (°C)	Nov (°C)	Des (°C)
Temperatura de l'aigua de xarxa	5.6	6.6	7.6	9.8	12.8	14.8	17.8	16.8	15.8	11.6	7.6	6.6

Es mostren a continuació els resultats del càlcul de la demanda energètica d'ACS para cada zona habitable de l'edifici, juntament amb les demandes diàries.

Zones habitables	Q_{ACS} (l/dia)	T_{ref} (°C)	S_u (m²)	D_{ACS} (kWh/any)	D_{ACS} (kWh/m²·any)
Vestidors Camp futbol Sant Roc	189.0	60.0	57.41	4853.28	84.54
	189.0		57.41	4853.28	84.54

on:

Q_{ACS}: Cabal diari demandat d'aigua calenta sanitària, l/dia.

T_{ref}: Temperatura de referència, °C.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 176 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 4. Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

S_u: Superfície útil de la zona habitable, m².

D_{ACS}: Demanda energètica corresponent al servei d'aigua calenta sanitària incloent pèrdues per acumulació, distribució i recirculació, kWh/m²·any.

3. CONTRIBUCIÓ RENOVABLE APORTADA PER A ACS

El càlcul de la contribució d'energia renovable per a satisfer la demanda d'ACS de l'edifici es realitza mitjançant el programa CteEPBD integrat en el document reconegut CYPETHERM HE Plus, desenvolupat per IETcc-CSIC en el marc del conveni amb el Ministeri de Foment, que implementa la metodologia de càlcul de l'eficiència energètica dels edificis descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.

S'indiquen els equips de producció d'ACS de l'edifici que utilitzen energia procedent de fonts renovables amb origen in situ o en les proximitats de l'edifici, juntament amb el percentatge de la demanda total d'ACS de l'edifici cobert per cadascun.

Equips	Vector energètic	f_{ACS} (%)
Bombes de calor	Medi ambient	60.0

on:

f_{ACS}: Percentatge de la demanda d'ACS de l'edifici cobert per l'equip, %.

3.1. Rendiment mitjà estacional de les bombes de calor

Segons l'apartat 3.1.4 de CTE DB HE 4, les bombes de calor destinades a la producció d'ACS, per a poder considerar la seva contribució renovable a l'efecte d'aquesta secció, hauran de disposar d'un valor de rendiment mitjà estacional (SCOPdhw) igual o superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i igual o superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica.

Es mostra a continuació el SCOPdhw de les bombes de calor destinades a la producció d'ACS de l'edifici. En el càlcul de la contribució renovable per a ACS només s'ha tingut en compte l'aportació de les bombes de calor que compleixen amb el requisit anterior.

Referència	Descripció	Tipus	$SCOP_{dhw}$	$SCOP_{dhw,lim}$	
Equip d'ACS	MHC-V26W/D2RN8s	Elèctrica	2.50 (C)	2.50	✓

on:

$SCOP_{dhw}$: Valor del rendiment mitjà estacional de la bomba de calor.

E: Valor de $SCOP_{dhw}$ de l'assaig segons la norma UNE-EN 16147.

SPF: Valor de $SCOP_{dhw}$ calculat d'acord amb el document reconegut "Prestacions mitjanes estacionals de les bombes de calor per a producció de calor en edificis".

C: Valor de $SCOP_{dhw}$ calculat per altres mètodes.

$SCOP_{dhw,lim}$: Valor límit del rendiment mitjà estacional per a considerar la contribució renovable de la bomba de calor (secció 3.1.4, CTE DB HE 4).

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 177 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

11. ANNEX IX: CONTROL DE QUALITAT

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 178 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT

Projecte: PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL.LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE S/ referència 7121-25

Emplaçament: Carrer Sant Feliu, 60. 17800, Olot, Girona

El projecte incorpora els següents sistemes:

SISTEMES		document	en projecte
FONAMENTS	FONAMENTS DIRECTES, MURS DE CONTENCIÓ I SOLERES	f1	✔
	FONAMENTS PROFUNDS I PANTALLES	f2	
ESTRUCTURA	FORMIGÓ ARMAT	e1	
	ACER	e2	✔
	OBRA DE FÀBRICA	e3	✔
	FUSTA	e4	
	ESTRUCTURA MIXTA . FORJAT COL·LABORANT	e5	
CONSTRUCCIÓ	FAÇANES I MITGERES	c1	✔
	COBERTA PLANA	c2	✔
	COBERTA INCLINADA	c3	
	MURS I SOLERES EN CONTACTE AMB EL TERRENY	c4	✔
	DIVISIONS INTERIORS VERTICALS	c5	
	REVESTIMENTS I ACABATS INTERIORS	c6	✔
INSTAL·LACIONS	SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	i1	✔
	DEPURACIÓ D'AIGUA	i2	
	EVACUACIÓ D'AIGÜES	i3	✔
	SUBMINISTRAMENT DE GAS	i4	
	VENTILACIÓ HABITATGE	i5.1	
	ALTRES USOS	i5.2	✔
	TÈRMIQUES: AIGUA CALENTA SANITÀRIA (ACS) AMB BOMBA DE CALOR AEROTERMIA	i6.1	
	ACS AMB ACUMULADOR ELÈCTRIC I FOTOVOLTAICA	i6.2	
	ACS I CALEFACCIÓ AMB CALDERA	i6.3	
	ACS I CALEFACCIÓ AMB BOMBA DE CALOR AEROTÈRMIA	i6.4	✔
	ACS I CLIMA (CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ) AMB BOMBA DE CALOR EXPANSIÓ DIRECTA / REFRIGERANT VARIABLE	i6.5	
	ACS I CLIMA (CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ) AMB BOMBA DE CALOR AIRE AIGUA	i6.6	
	CLIMA (CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ) AMB BOMBA DE CALOR EXPANSIÓ DIRECTA / REFRIGERANT VARIABLE	i6.7	
	SOLAR TÈRMICA	i7	
	FOTOVOLTAICA	i8	
	ELECTRICITAT	i9	
	ENLLUMENAT	i10	✔
	TELECOMUNICACIONS: INFRAESTRUCTURA COMUNA SERVEIS DE TELECOMUNICACIONS, ICT	i11.1	
	TELECOMUNICACIONS	i11.2	
	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	i12	✔
	PROTECCIÓ CONTRA EL LLAMP	i13	
	PROTECCIÓ CONTRA LA INTRUSIÓ	i14	
	ASCENSORS I ALTRES	i15	
	CONTROL CENTRALITZAT	i16	
EDIFICI COMPLET	PROTECCIO PASSIVA AL FOC	Gfoc1	
	ASSAIGS i PROVES FINALS	G1	
ALTRES			

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 179 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT EDIFICACIÓ

ASPECTES GENERALS — G0

El Pla de control de qualitat del projecte, és un document que es redacta com a annex al projecte, que ha de permetre incidir en el control dels productes, equips i sistemes que s'incorporen de forma permanent a l'obra. El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes, equips i sistemes i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques reglamentàries i les establertes pel projecte.

En aquest sentit, i segons l'art. 6 del CTE "Condicions del projecte" cal definir:

- Les condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de dur a terme per als productes, equips i sistemes
- Les verificacions i controls que s'han de realitzar per comprovar la seva idoneïtat amb el que s'indica al projecte, per a cada unitat d'obra acabada
- Les verificacions i proves de servei que, si s'escau, calgui realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici

La Direcció d'execució d'obra (DEO), agent responsable de dur a terme el control de qualitat (Llei 38/1999, LOE), elaborarà el Programa de control de qualitat abans de l'inici de l'obra en base al Pla de control de qualitat, a la resta de documents que integren el projecte i a la normativa vigent.

El Programa de control tindrà en compte els condicionants dels processos d'obra i dels mitjans del constructor i contemplarà almenys, els següents aspectes:

- Identificació dels productes, equips i sistemes objecte de control, descrivint per a cada cas les comprovacions a realitzar i els criteris a seguir en cas de no conformitat.
- Identificació dels processos objecte de control, descrivint per a cada cas les comprovacions a realitzar i els criteris a seguir en cas de no conformitat.
- Previsió dels mitjans materials i humans destinats al control identificant, si és el cas, les activitats de control a subcontractar.
- Programació del control.
- Organització de les diferents activitats de control, la designació de responsables i la gestió de la documentació de control generada.

El constructor, segons la LOE, és l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al projecte i al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions de la Direcció facultativa (DF), per tal d'assolir la qualitat exigida en el projecte.

Dins del pressupost d'execució s'entenen incloses les despeses derivades del seu pla d'assegurament de la qualitat de l'obra executada. El constructor aportarà, durant l'execució de l'obra, puntual informació del seguiment del seu pla d'assegurament de la qualitat, lliurant a la DF tota la documentació necessària (documentació dels productes, equips i sistemes; certificacions, resultats de proves de servei i assajos; resultats del seu autocontrol, altres documents).

A més del control de qualitat que ha de dur a terme el constructor, supervisat per la DEO i sota les instruccions de la DF, hi ha assaigs i proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació (degudament homologats i acreditats), diferents i independents dels realitzats pel constructor.
El pressupost del projecte ha d'incorporar un capítol específic de Control de Qualitat que inclogui les proves i assaigs obligatoris i, si és el cas, els addicionals prescrits per la DF, realitzats per les mencionades entitats externes acreditades que s'adequarà abans de l'inici de l'obra amb la redacció del Programa de control i la quantificació i valoració dels diferents assajos i proves.

CONTROL DE RECEPCIÓ DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES

El Control del recepció té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes, satisfan allò exigit pel projecte i la normativa.

En els productes amb marcatge CE (associat a norma UNE EN o/a EAD-ETA)[1], obligatori a la majoria de productes de la construcció segons el Reglament de productes de la construcció (RPC), el fabricant declara unes determinades prestacions, segons la norma UNE-EN corresponent, de les que es fa responsable i ha d'estar en condicions d'aportar-ne garantia, posant a disposició de l'usuari la documentació necessària.

El marcatge CE no garanteix, només per si mateix, la idoneïtat d'un producte per a un ús concret i serà el control de recepció el que haurà de vetllar perquè el producte incorporat a l'obra sigui l'adequat per a l'ús i compleixi amb les especificacions requerides. A més, hi ha altres normes de caràcter general (CTE, Codi Estructural, Reglaments de seguretat industrial, etc.) que regulen les característiques dels productes, del control de recepció, de la posada en obra i de les proves finals obligatòries, i que remeten a normes UNE-EN.

Aquest Pla de control dona informació sobre l'obligatorietat del marcatge CE i d'altres normes dels productes, equips i sistemes, encara que de manera no exhaustiva. Es podrà actualitzar aquesta informació a mesura que s'aprovin les corresponents normes harmonitzades i entrin en vigor en el marc de la Unió Europea.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torres i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 180 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Es controlarà que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes són conformes a la normativa i satisfan allò exigit en projecte mitjançant:

1. Control de la documentació del subministrament:

a) Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.

b) Certificat de garantia del fabricant, signat per persona física.

c) Declaració de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE[2], si és el cas.

2. Assaigs:

Per verificar l'adequació de productes, equips i sistemes al compliment normatiu i a les exigències del projecte pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assajos i proves, segons l'establert a reglamentació vigent, al que s'especifiqui en projecte o ordenats per la Direcció facultativa (DF).

El Programa de control de qualitat establirà els criteris sobre el mostreig, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

La DF, fent ús de les seves atribucions, podrà disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions o assajos addicionals que permetin comprovar el compliment de les especificacions del projecte.

3. Control per mitjà de Distintius de qualitat:

La DF podrà considerar les garanties addicionals aportades per distintius de qualitat dels productes, equips i sistemes que n'assegurin les característiques tècniques exigides en el projecte. En aquest cas el subministrador haurà d'aportar els certificats, assajos o documents corresponents.

La DEO verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes.

CONTROL D'EXECUCIÓ

La Direcció d'execució d'obra, controlarà l'execució de cada unitat d'obra, verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta disposició i execució dels elements constructius i de les instal·lacions; en comprovarà la seva conformitat amb el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la Direcció facultativa.

Es seguiran les recomanacions de col·locació, muntatge i manteniment facilitades pel fabricant.

S'adoptaran les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

El control d'execució comprendrà, entre d'altres, la realització d'inspeccions de verificació dels processos durant l'execució i la comprovació del control propi del constructor.

El Programa de control establirà, tant pel control propi del constructor com per les inspeccions de verificació, les unitats d'obra a controlar, els controls a realitzar, les freqüències d'aquestes comprovacions, etc.

En el control de l'execució es poden tenir en compte les certificacions de gestió de qualitat de que disposin els agents que intervenen, així com les verificacions que, si és el cas, realitzin les entitats de control de qualitat.

CONTROL D'UNITAT / OBRA ACABADA

A l'obra acabada, sobre l'edifici en conjunt o sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, s'han de realitzar les comprovacions i proves de servei exigides per la normativa aplicable, les previstes en el projecte i les ordenades per la DF.

Totes les activitats relacionades amb el control han de quedar documentades en els corresponents registres físics o electrònics, de manera que permetin disposar de les evidencies documentals de totes les comprovacions, inspeccions, proves i actes d'assaig que s'hagin dut a terme. Aquesta documentació s'incorporarà a la documentació final de l'obra.

La documentació de qualitat preparada pel constructor podrà servir, si així ho autoritzés la DEO, como a part del Control de qualitat de l'obra.

La DEO recopilarà la documentació final del Control realitzat, verificant que és conforme amb el que estableix el projecte, els seus annexes i modificacions. El **constructor** li lliurarà tota la documentació dels productes, equips i sistemes facilitada pels subministradors o instal·ladors, així com les instruccions d'ús i manteniment i les garanties corresponents, si és el cas.

1 En els fulls de Control de qualitat de cada sistema hi figura la norma harmonitzada de **marcatge CE obligatori (UNE-EN)**, si aquesta existeix a la data de redacció d'aquest document, o el Document d'Avaluació Europeu (EAD- European assessment document) i l'Avaluació Tècnica Europea (ETA- European technical assessment) de marcatge CE voluntari.
L'existència de Document d'avaluació europeu-EAD, permet, però no obliga, que cada fabricant sol·liciti una Avaluació tècnica europea -ETA en base a la que emetrà i lliurarà la Declaració de prestacions (DdP) i demès documentació obligatòria del marcatge CE.

2 En cas de marcatge CE, la documentació que obligatòriament ha de subministrar el fabricant o distribuïdor és:
Declaració de prestacions (DdP, pot substituir la garantia del fabricant en cas de productes amb marcatge CE)
Etiquetat o marcat CE
Instruccions d'ús i informació sobre seguretat (substancies perilloses), si és el cas
Veure per més detall la *Guía básica sobre el marcado CE de los productos de construcción* (Ministerio de Industria)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torres i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 181 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT

FONAMENTS DIRECTES, MURS DE CONTENCIÓ I SOLERES

f1

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes estructurals i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.

Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació

Normativa de referència: *DB SE-C, Codi Estructural (CodE-21), Eurocodi 7 i DB-HS1*

CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS

El control abans, durant i després del subministrament s'ajustarà al CodE-21, al CTE, al Plec de condicions, al Programa de control que es redactarà a l'inici de l'obra i a les indicacions de la Direcció facultativa (DF).

Inclourà les comprovacions necessàries, documentals i experimentals, que permetin assumir la conformitat dels materials.

Tipus de control
Formigó: Estadístic
Acer: Experimental o mitjançant Distintiu de qualitat oficialment reconegut - DCOR

ELEMENT / SISTEMA	MATERIAL	Tipificació formigó i acer *(veure especificacions, geometria i diàmetres a projecte)*	fitxa control	en projecte
✔ FORMIGÓ DE NETEJA	✔ Formigó de neteja de central (es permet 100% d'àrid gruixut reciclat)	Formigó de neteja HL-150/B/20		✔
✔ SABATES AÏLLADES, CORREGUDES O COMBINADES	Formigó en massa de central	Formigó en massa HM ≤ 50 N/mm²		
		Formigó en massa àrid reciclat HRM ≤ 40 N/mm2 ⓘ	Fa_f1	
		Segons projecte		
BIGUES DE TRAVA	✔ Formigó per armar de central	Formigó armat HA ≤ 50 N/mm²		✔
		Formigó àrid reciclat HRA≤40 N/mm2 ⓘ	Fa_f1	
SABATES MUR DE CONTENCIÓ				
	✔ Ferralla	AP500S		
LLOSA DE FONAMENTACIÓ		AP500SD	Fa_a1	
		Segons projecte		✔
MUR DE CONTENCIÓ	✔ Malla o armadura bàsica electrosoldada	ME500T		
		ME500S		
		ME500SD		
POUS		ME ESPECIAL 500T		
✔ SOLERES		ME ESPECIAL 500S	Fa_a2	
		ME ESPECIAL 500SD		
		AB500S		
		AB500SD		
		Segons projecte		✔
	✔ Acer en barres	B400S		
		B400SD		
		B500S	Fa_a3	
		B500SD		
		Segons projecte		✔
	Formigó amb fibres	Formigó en massa amb fibres HMF≤ 50 N/mm²		
		Formigó armat amb fibres HAF≤ 50 N/mm²		
	Formigó autocompactant	Formigó armat autocompactant HA≤ 50 N/mm² -AC		

Documentació complementària de control dels materials adjuntada com a annex de fitxes

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 182 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PREFABRICATS DE FORMIGÓ	**Característiques** *(secció i dimensions segons projecte)*	**Marcatge CE** **(UNE-EN / EAD-ETA)** ⓘ	**fitxa control**	**en projecte**
Elements de fonamentació		UNE-EN 14991	Pr_1	
Elements de mur de contenció		UNE-EN 15258		

***DCOR** Distintiu de qualitat oficialment reconegut* ⓘ		**en projecte**
	Sempre que sigui possible, es procurarà que els materials emprats en el projecte disposin de DCOR per a un major assegurament de la qualitat i per a facilitat del seu control.	✔
	Materials que el projecte preveu necessàriament amb DCOR:	

***DAP** Declaració ambiental de producte* ⓘ		**en projecte**
	Sempre que sigui possible, es procurarà que els materials emprats en el projecte disposin de DAP	✔
	Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

Durabilitat		**en projecte**
Classe d'exposició ⓘ	Classe/s d'exposició segons especificacions del projecte	☐
	Camp obert per especificar grups d'elements estructurals i la seva classe d'exposició ambiental	☐
	El dimensionat dels fonaments i murs de contenció, el tipus de formigó i els recobriments establerts garanteixen la durabilitat prevista.	✔
	Utilització de sistemes de protecció per a millorar la durabilitat de la fonamentació i/o contenció *(UNE EN 1504-2)*	

Resistència al foc		**document control**	**en projecte**
	El dimensionat i els recobriments establerts són suficients per garantir la resistència al foc dels elements que ho requereixen.		✔
	Utilització de sistemes de protecció passiva al foc per garantir la resistència al foc requerida:	Gfoc1	

Gestió del control ⓘ		**Tipus**	**en projecte**
	Control basat en comprovacions estadístiques dels productes i processos, portada a terme per un laboratori o entitat de control independent que desenvolupa la seva activitat per a la DF	**A**	☑
	Control basat en comprovacions estadístiques dels productes i processos, portada a terme directament pel constructor, combinat amb un control extern de la DF, assistida o no per laboratoris o entitats de control independents.	**B**	☐

Gestió mediambiental de l'execució ⓘ		**Nivell**	**en projecte**
	Nivell de certificació mediambiental (dins de l'abast de la certificació del constructor segons UNE EN ISO 14001 o ISO 14001 equivalent)	**A**	☐
	Nivell de sensibilització mediambiental (fora del nivell **A**, però on la DF comprovi que el constructor compleix una sèrie de requisits ambientals específics recollits en el projecte, previ acord amb la propietat)	**B**	☐
	Nivell d'operativitat mediambiental, (el constructor es limita al compliment de la legislació mediambiental vigent)	**C**	☑

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torres i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 183 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONTROL D'EXECUCIÓ				
Es comprovarà la conformitat amb el projecte, el CodE-21, el CTE, el Plec de condicions tècniques, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica i les instruccions de la direcció facultativa. *El Programa de control, es redactarà a l'inici d'obra, en consonància amb el Pla d'autocontrol del constructor i definirà els lots d'execució, les unitats d'inspecció i les freqüències de comprovació, segons especificacions del projecte, d'aquest Pla i de les prescripcions normatives*				
Nivell de control d'execució ⓘ		**Nivell de traçabilitat associada**	**Certificació del constructor**	**en projecte**
	Control d'execució **normal**	**Nivell B** relaciona cada partida o remesa amb el lot d'execució	no s'exigeix	☑
	Control d'execució **intens**	**Nivell A** relaciona cada partida o remesa amb l'element construït	qualitat certificada conforme a UNE-EN ISO 9001 per l'abast de les activitats d'execució requerides	☐
Actuacions prèvies a l'inici de l'execució.	**Constructor**: - Elaboració d'un directori amb identificació dels agents involucrats a l'obra i dels subministradors amb els materials i productes subministrats i permanentment actualitzat. - Anàlisi de tots els documents de projecte amb recull de possibles dubtes i comprovació de que no hi ha hagut modificacions de l'estructura just abans de començar l'obra. - Comunicació a la DF del sistema d'emmagatzematge i registre que utilitzarà per garantir el nivell de traçabilitat establert pels materials i productes emprats a l'obra. - Procediments escrits per a cadascun dels processos d'execució de l'estructura, coherents amb el projecte, d'acord a la reglamentació que sigui aplicable i conforme als mitjans de producció propis. - Cronograma o pla d'obra. - Programa d'autocontrol de l'execució. - Documentació que avala la idoneïtat tècnica dels equips i mitjans auxiliars. - Comprovació de la conformitat de la documentació de cadascun dels productes abans de la seva utilització, d'acord amb els criteris del CodE-21. **Direcció d'execució d'obres**: - Comprovació de que el constructor disposa de la documentació que avala la idoneïtat tècnica dels equips i dels mitjans auxiliars previstos per a la seva utilització a l'obra. **Direcció facultativa**: - Aprovació del cronograma o pla d'obra del constructor. - Aprovació del programa d'autocontrol del constructor - Aprovació del Programa de control. - Dipòsit a les instal·lacions de l'obra del corresponent llibre d'ordres o equivalent		
Actuacions durant l'execució	- Abans de l'inici de l'excavació s'haurà de fer una valoració acurada de totes les possibles interferències que cal preveure amb elements de finques veïnes o de l'espai públic i prendre les mesures adients per evitar qualsevol afectació. - Abans de l'execució de la fonamentació s'haurà de confirmar la correspondència del terreny de recolzament amb les previsions de l'estudi geotècnic i del projecte (estratigrafia, resistència, humitat, nivell freàtic, etc) visualment i amb les comprovacions que es considerin oportunes. Si es detecten incoherències es comunicaran a la DF i si cal es faran les adequacions oportunes. - Totes les activitats desenvolupades a l'obra hauran de ser conformes amb els procediments definits prèviament pel constructor en el Pla d'obra i autocontrol i autoritzats per la DF. Qualsevol incidència o desviació dels procediments s'haurà de documentar i s'haurà d'informar a la DF. - Es verificarà el replanteig, els productes utilitzats, els mitjans auxiliars i de seguretat i la correcta execució i disposició dels elements constructius. Es faran les comprovacions reglamentàries i les addicionals que s'estimin necessàries per tal de garantir la conformitat amb el projecte, la normativa aplicable i les instruccions de la DF.		
Lots d'execució i unitats d'inspecció	El Programa de control, en consonància amb el pla d'autocontrol del constructor definirà els lots d'execució, les unitats d'inspecció i les freqüències de comprovació del control d'execució.			
	- Lots d'execució: d'acord a l'article 63 del CodE-21 i adequats al Pla d'obra del constructor			
	- Unitats d'inspecció: d'acord a l'article 63 del CodE-21 i adequats al Pla d'obra del constructor			
	- Freqüències de comprovació: s'estabiliran com a mínim les freqüències orientatives de l'Annex 15 del CodE-21 - Terreny de fonamentació: es faran a més, les comprovacions establertes al punt 4.6.2 del DB SE-C - Fonamentacions directes: es faran a més, les comprovacions establertes al punt 4.6.4. del DB SE-C - Murs de contenció: es faran a més, les comprovacions corresponents al punt 6.4.1.3 i 6.4.2 del DB SE-C			
Toleràncies i condicions d'acceptació o rebuig				
	Segons el Programa de control de qualitat, el Plec de condicions tècniques i com a mínim les establertes al CodE i al DB SE-C			

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torres i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 184 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA

El constructor efectuarà una inspecció de la unitat d'obra acabada, deixant constància documental amb l'objecte de comprovar que es compleixen les prescripcions del projecte. La DF verificarà la documentació aportada pel constructor.

La conformitat de l'estructura requereix que la traçabilitat dels productes col·locats en obra amb caràcter permanent i totes les activitats relacionades amb el control estiguin convenientment documentades en registres físics o electrònics, signats per persona física responsable, de manera que permetin disposar de les evidències documentals de totes les comprovacions, actes d'assaigs i informes d'inspecció que s'hagin dut a terme durant l'obra.

Tota la documentació de control s'incorporarà a la documentació de final d'obra.

Comprovacions finals:

- Els elements de fonamentació i contenció es comporten segons el previst en el projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues o empentes admissibles.
- Es comprovarà que els assentaments o desplaçaments s'ajusten al previst, si així ho estableix el projecte o la DF
- En edificis tipus C-3 i C-4 o sempre que ho indiqui la DF s'haurà d'establir un sistema d'anivellació per a control d'assentament (segons art. 4.6.5 del DB SE -C).
- No es planten arbres ni es creen zones verdes o altres actuacions que puguin originar canvis d'humitat en el terreny, llevat dels previstos en projecte amb el corresponent drenatge (rellevant en terrenys expansius).

Observacions / aspectes addicionals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 185 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT

ESTRUCTURES **ACER** e2

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes estructurals i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.
Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació.

Normativa de referència: *Codi Estructural (CodE-21), CTE-DB SE A*

CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS I PRODUCTES

El control abans, durant i després del subministrament s'ajustarà al CodE-21, al CTE, al Plec de condicions, al Programa de control que es redactarà a l'inici de l'obra i a les indicacions de la Direcció facultativa (DF).

Inclourà les comprovacions necessàries, documentals i experimentals, que permetin assumir la conformitat dels materials.

ELEMENT / SISTEMA	MATERIAL	Tipus d'acer	Marcatge CE (UNE-EN / EAD- ETA) ⓘ	fitxa control	en projecte
BIGUES	✔ Perfils i xapes d'acer laminat en calent	S235JR	UNE-EN 10025-1 UNE-EN 1090-1	Ac_1	
BIGUETES /CORRETGES		S275JR			
PILARS		S275J0			
		S355JR			
		Segons projecte			✔
ESTRUCTURES TRIANGULADES	✔ Perfils tubulars acabats en calent *(conformats en calent amb o sense tractament tèrmic posterior o conformats en fred amb tractament tèrmic posterior)*	S235JRH	UNE-EN 10210-1	Ac_1	
✔ ESTRUCTURES TUBULARS		S275J0H			
		S355J2H			
		Segons projecte			✔
MALLES	Perfils tubulars conformats en fred *(sense tractament posterior)*	S275J0H	UNE-EN 10219-1	Ac_1	
TOTA L'ESTRUCTURA		S355J2H			
	✔ Perfils de secció oberta conformats en fred: L, U, C, Z, Omega, tub rejuntat UNE-EN 10162	S235JR	UNE-EN 1090-1	Ac_1	
		S275JR			
		Segons projecte			✔
✔ UNIONS SOLDADES	Material d'aportació	Segons projecte	UNE-EN 13479	Ac_2	✔
✔ UNIONS CARGOLADES	Cargols, femelles, volanderes i bolons per a unions cargolades *(1) pretesats, (2) no pretesats*		UNE-EN 14399-1(1) UNE-EN 15048 (2) o DCOR		✔

Documentació complementària de control dels materials adjuntada com a annex de fitxes

***DCOR** Distintiu de qualitat oficialment reconegut* ⓘ		en projecte
	Sempre que sigui possible, es procurarà que els materials emprats en el projecte disposin de DCOR per a una major qualitat i per a facilitat del seu control.	✔
	Materials que el projecte preveu necessàriament amb DCOR:	

***DAP** Declaració ambiental de producte* ⓘ		en projecte
	Sempre que sigui possible, es procurarà que els materials emprats en el projecte disposin de DAP	✔
	Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 186 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Durabilitat	***Classe d'exposició ambiental*** ⓘ	**Classe d'exposició**	**en projecte**
Corrosió molt baixa	Interior d'edificis amb calefacció i atmosferes netes	C1	
Corrosió baixa	Interior d'edificis sense calefacció on hi puguin haver condensacions. Exteriors amb baixos nivells de contaminació	C2	✔
Corrosió mitja	Interiors amb humitat elevada i lleugera contaminació. Exteriors en zones urbanes o industrials amb contaminació moderada i àrees costaneres de baixa salinitat.	C3	✔
Corrosió alta	Interiors de plantes químiques, piscines, etc. Exteriors d'àrees industrials i àrees costaneres amb salinitat moderada	C4	
Corrosió molt alta	Interiors amb condensacions permanents i contaminació elevada. Exteriors en zones industrials amb humitat alta i atmosfera agressiva i àrees costaneres amb alta salinitat.	C5	
Corrosió extrema	Interiors en àrees industrials amb humitat extrema i atmosfera agressiva	CX	
Contacte amb aigua dolça	Estructures riberenques, plantes hidroelèctriques	Im1	
Contacte amb aigua salada	Estructures en àrees portuàries, dics, comportes, embarcadors, sense protecció catòdica	Im2	
Contacte amb el terra	Pilons d'acer, tancs o tubs enterrats	Im3	
Contacte amb aigua dolça	Estructures en contacte amb aigua de mar amb protecció catòdica, estructures of-shore	Im4	
	Classes d'exposició segons especificacions del projecte:		
	Camp obert per especificar grups d'elements estructurals i la seva classe d'exposició ambiental		
	Sistemes de protecció	**fitxa control**	**en projecte**
	Sistema de pintura segons *UNE-EN ISO 12944-5* (es comprovarà amb el fabricant que es garanteixi la durabilitat requerida per a la classe d'exposició ambiental dels diferents elements)	Ac_2	
	Galvanitzat en calent		
	Durabilitat esperada dels sistemes de protecció	**Grau**	**en projecte**
	fins a 7 anys	L (baix)	
	entre 7 i 15 anys	M (mig)	
	entre 15 i 25 anys	H (alt)	
	més de 25 anys	VH (molt alt)	
	veure especificacions en el projecte		
Resistència al foc		**document control**	**en projecte**
	Utilització de sistemes de protecció passiva al foc per garantir la resistència al foc requerida a l'estructura	Gfoc1	✔
	-		
Gestió del Control ⓘ		**Tipus**	**en projecte**
	Control basat en comprovacions estadístiques dels productes i processos, portada a terme per un laboratori o entitat de control independent que desenvolupa la seva activitat per a la DF	**A**	☐
	Control basat en comprovacions estadístiques dels productes i processos, portada a terme directament pel constructor, combinat amb un control extern de la DF, assistida o no per laboratoris o entitats de control independents.	**B**	✔
Gestió mediambienta ⓘ		**Nivell**	**en projecte**
	Nivell de certificació mediambiental (dins de l'abast de la certificació del constructor segons UNE EN ISO 14001 o ISO 14001 equivalent)	**A**	☐
	Nivell de sensibilització mediambiental (fora del nivell **A**, però on la DF comprovi que el constructor compleix una sèrie de requisits ambientals específics recollits en el projecte, previ acord amb la propietat)	**B**	☐
	Nivell d'operativitat mediambiental, (el constructor es limita al compliment de la legislació mediambiental vigent)	**C**	✔

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496). Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 187 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONTROL D'EXECUCIÓ

Es comprovarà la seva conformitat amb el projecte, el DB-SE A, el CodE-21, el Plec de condicions tècniques, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica i les instruccions de la DF.
El Programa de control, en consonància amb el Pla d'autocontrol del constructor, definirà els lots d'execució, les unitats d'inspecció i les freqüències de comprovació, segons especificacions del projecte, d'aquest Pla i de les prescripcions normatives

1. Nivell de risc ⓘ	**Nivell**	**en projecte**
Elements que la seva fallida compromet la seguretat general de persones (edificis públics) o pot generar grans pèrdues econòmiques	CC3	
Elements que la seva fallida compromet la seguretat de les persones, però no del públic en general, o pot generar apreciables pèrdues econòmiques.	CC2	✔
Elements no inclosos en els nivells anteriors	CC1	

2. Categoria d'ús ⓘ	**Categoria**	**en projecte**
Estructures i components sotmesos a accions predominantment estàtiques (edificis). Estructures amb unions dissenyades per a accions sísmiques moderades que no requereixin ductilitat.	SC1	✔
Estructures i components sotmesos a accions de fatiga (ponts de carretera i ferrocarril, ponts grua). Estructures sotmeses a vibracions per efecte del vent, pas de vianants o maquinària. Estructures amb unions que requereixin ductilitat per requisit de disseny sísmic.	SC2	

3. Categoria d'execució ⓘ	**Categoria**	**en projecte**
Components sense unions soldades, amb qualsevol tipus d'acer. Components amb soldadures d'acer de grau inferior a S355, realitzades a taller.	PC1	
Components amb soldadures d'acer de grau S355 o superior. Execució de soldadures en obra d'elements principals. Elements sotmesos a tractament tèrmic durant la seva fabricació. Peces de perfils buits amb retalls a boca de llop.	PC2	✔

Classe d'execució

Nivell de risc		**CC1**		**CC2**		**CC3**	
Categoria d'ús		**SC1**	**SC2**	**SC1**	**SC2**	**SC1**	**SC2**
	PC1	Classe 1	Classe 2	Classe 2	Classe 3	Classe 3	Classe 3
	PC2	Classe 2	Classe 2	Classe 2	Classe 3	Classe 3	Classe 4

Classe d'execució		**en projecte**
La combinació de: Nivell de risc, Categoria d'ús i Categoria d'execució, dona la Classe d'execució ⓘ	**Classe 1**	☐
	Classe 2	✔
	Classe 3	☐

Camp obert per especificar parts de l'estructura amb diferent classe d'execució:

Camp obert per especificar grups d'elements estructurals i la seva classe d'exposició ambiental.

Nivell de control d'execució ⓘ		**Classe d'execució**	**Nivell de traçabilitat associada**	**en projecte**
	Control d'execució **normal**	Classe 2	**Nivell B** relaciona cada partida / remesa amb el lot d'execució	✔
	Control d'execució **intens**	Classe 3 o 4	**Nivell A** relaciona cada partida / remesa amb l'element construït	☐

Actuacions prèvies a l'inici de la fabricació i execució

Constructor

- Elaboració d'un directori amb identificació dels agents involucrats a l'obra i dels subministradors, amb els materials i productes subministrats i permanentment actualitzat.
- Anàlisi de tots els documents de projecte, amb recull de possibles dubtes i comprovació de que no hi ha hagut modificacions de l'estructura just abans de començar l'obra.
- Comunicació a la DF del sistema d'emmagatzematge i registre que utilitzarà per garantir el nivell de traçabilitat establert pels materials i productes emprats a l'obra.
- Procediments escrits per a cadascun dels processos d'execució de l'estructura, coherents amb el projecte, d'acord a la reglamentació que sigui aplicable i conforme als mitjans de producció propis.
- Cronograma o pla d'obra.
- Programa d'autocontrol de l'execució.
- Documentació que avala la idoneïtat tècnica dels equips i mitjans auxiliars
- Comprovació de la conformitat de la documentació de cadascun dels productes abans de la seva utilització, d'acord amb els criteris del CodE-21.
- Abans de l'inici del procés de fabricació a taller, el constructor haurà de presentar a la DF per a la seva acceptació, els plànols de taller per a la fabricació de l'estructura metàl·lica, aprovats i signats per un tècnic del taller metàl·lic responsable de la seva elaboració i per un representant del constructor que es responsabilitzarà, per la seva part, del compliment de totes les exigències requerides de conformitat amb el projecte i amb el CodE-21.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3C7A14F0

Nom del col·legiat: Mireia Torres i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 188 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

	Direcció d'execució d'obres: - Comprovació de que el constructor disposa de la documentació que avala la idoneïtat tècnica dels equips i dels mitjans auxiliars previstos per a la seva utilització a l'obra. (ex: grues, elements provisionals de subjecció, apuntalaments, etc) **Direcció facultativa:** - Aprovació del cronograma o pla d'obra del constructor. - Aprovació del programa d'autocontrol del constructor - Aprovació del Programa de Control (que inclourà el Programa de punts d'inspecció – PPI) - Acceptació dels plànols de taller facilitats pel constructor, abans d'iniciar la fabricació de l'estructura. - Dipòsit a les instal·lacions de l'obra del corresponent llibre d'ordres o equivalent **Instal·lacions alienes a l'obra**: - Les instal·lacions industrials alienes a l'obra que subministrin productes elaborats o semielaborats (tallers d'estructura metàl·lica per ex.), hauran de disposar dels sistemes adequats de gestió per mantenir els nivells de traçabilitat establerts pel l'estructura. - La DF valorarà la conveniència (especialment si el taller no disposa de DCOR) d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, una visita d'inspecció al taller de fabricació per valorar la idoneïtat de les instal·lacions, la verificació dels equips i la capacitat del taller de complir amb les toleràncies establertes pel projecte i pel CodE-21.
Actuacions prèvies al muntatge	**Constructor:** - Preparació del programa i procediments de muntatge que constarà de: Memòria, Plànols i PPI del muntatge, segons arts. 92.2.1 i 103.3 del CodE - Preparació de l'emplaçament per a l'emmagatzematge i muntatge de les estructures d'acer, segons art 92.2.1 del CodE i de manera que es minimitzi el risc de malmetre els elements per sol·licitacions inadequades o per afectació de les condicions de durabilitat. **Direcció d'execució:** - Comprovació de la correspondència amb el projecte dels elements elaborats a taller, així com la conformitat de la documentació subministrada i del marcatge dels elements per a la seva identificació. - Comprovació de les dimensions dels elements segons plànols de taller i toleràncies establertes. - Comprovació del correcte estat de les peces per si han patit qualsevol abonyegament, curvatura, torçada o danys a les superfícies, les vores, els bisells o al sistema de protecció durant el transport o aplec. Caldrà corregir i/o reparar qualsevol dany amb els procediments aprovats i amb els requisits exigits per a la fabricació a taller. **Direcció facultativa:** - Aprovació del programa i procediments de muntatge del constructor - Autorització expressa de la sortida de taller dels elements, un cop demostrada la seva conformitat.
Comprovacions durant el muntatge a l'obra	- Abans de l'inici de l'execució s'haurà de fer una valoració acurada de totes les possibles interferències que cal preveure amb elements de finques veïnes o de l'espai públic i prendre les mesures adients per evitar qualsevol afectació. - Totes les activitats desenvolupades a l'obra hauran de ser conformes amb els procediments definits prèviament pel constructor en el Pla d'obra i autocontrol i la memòria i els plànols de muntatge, autoritzats per la DF. - El control d'execució de l'estructura metàl·lica es realitzarà a partir de la seva definició en els plànols de taller aprovats. Qualsevol incidència o desviació dels procediments s'haurà de documentar i s'haurà d'informar a la DF. - Es comprovarà que cada operació s'efectua en l'ordre establert i amb els procediments i les eines especificades; que el personal encarregat de cada operació té la qualificació adequada i que es manté la traçabilitat suficient. - Per a cada procés utilitzat a l'obra s'establiran les comprovacions i els assajos corresponents: - Tall tèrmic i perforació: art. 103.2.2.1 del CodE. - Conformat o adreçat de peces: segons UNE-EN 1090-2 - Soldadura: comprovació de la qualificació adequada i vigent dels soldadors, verificació dels processos de soldadura, inspeccions visuals i assajos segons Programa de control. - Unions cargolades: verificació del procediment de fixació amb elements mecànics (mètode i seqüencia de collat, valors de referència, calibratge periòdic de les eines, etc); inspecció visual i verificacions segons Programa de control.
Lots d'execució i unitats d'inspecció	El Programa de control, en consonància amb el pla d'autocontrol del constructor definirà els lots d'execució, les unitats d'inspecció, les freqüències de comprovació i establirà un Programa de punts d'inspecció (PPI):
	Lots d'execució: d'acord a l'article 101.1 del CodE-21 i adequats al Pla d'obra del constructor
	Unitats d'inspecció: d'acord a l'article 101.2 del CodE-21 i adequats al Pla d'obra del constructor
	Freqüències de comprovació: s'establiran com a mínim les freqüències orientatives de l'Annex 17 del CodE-21
	Programa de punts d'inspecció (PPI): d'acord a l'article 102.1 del CodE
Control de cada element acabat	
	El constructor efectuarà una inspecció de l'element acabat, deixant constància documental, amb l'objecte de comprovar que es compleixen les prescripcions del projecte. La DF verificarà la documentació aportada pel constructor Caldrà comprovar que: - No hi ha indicis de que els seus components s'han deformat o sobrecarregat - Totes les fixacions i traves provisionals s'han retirat un cop deixen de ser necessàries - La posició geomètrica dels punts d'unió amb altres trams no presenta desalineacions o desploms que superin les toleràncies màximes permeses.
Toleràncies i criteris d'acceptació o rebuig	
	Segons els programa de control de qualitat, el Plec de condicions tècniques i com a mínim les establertes al CodE i al DB SE-A.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 189 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA

El constructor efectuarà una inspecció de la unitat d'obra acabada, deixant constància documental, amb l'objecte de comprovar que es compleixen les prescripcions del projecte. La DF verificarà la documentació aportada pel constructor.

La conformitat de l'estructura requereix que la traçabilitat dels productes col·locats en obra amb caràcter permanent i totes les activitats relacionades amb el control estiguin convenientment documentades en registres físics o electrònics, signats per persona física responsable, de manera que permetin disposar de les evidències documentals de totes les comprovacions, actes d'assaigs i informes d'inspecció que s'hagin dut a terme durant l'obra.

Tota la documentació de control s'incorporarà a la documentació de final d'obra.

Caldran assajos d'informació complementaria o proves de càrrega en els següents casos:

- Si així o disposen les instruccions o reglaments específics del tipus d'estructura o edificació o si així s'estableix al Plec de condicions tècniques particulars
- Per condicions específiques que hagi de complir l'estructura i que convingui comprovar
- Quan a criteri de la DF existeixin dubtes raonable sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura

Observacions / aspectes addicionals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 190 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT

ESTRUCTURES **OBRA DE FÀBRICA** e3

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes estructurals i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.
Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació

Normativa de referència: *CTE - DB SE F*

CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS

El control abans, durant i després del subministrament s'ajustarà al Codi tècnic de l'edificació, al Plec de condicions, al Programa de control que es redactarà a l'inici de l'obra i a les indicacions de la Direcció facultativa (DF).

Inclourà les comprovacions necessàries, documentals i experimentals, que permetin assumir la conformitat dels materials

ELEMENT / SISTEMA	PRODUCTE	Material (geometria i propietats segons projecte)	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA) ⓘ	fitxa control	en projecte
✔ MURS PORTANTS	✔ Maons i blocs ceràmics	Maó massís			
		Maó calat			✔
✔ MURS DE TRAVA		Maó foradat	UNE-EN 771-1	Of_1	
		Bloc ceràmic alleugerit			
JUNTS I REPLENS					
	Maons de formigó	Maó massís			
		Maó foradat	UNE-EN 771-3	Of_1	
	Blocs de formigó d'àrids densos o lleugers	Bloc foradat d'àrid dens	UNE-EN 771-3	Of_1	
	Morter	M 5			
		M 7.5	UNE-EN 998-2	Of_1	
		M 10			
		M 15			
	Armadures	B400S			
		B400SD		Fa_a1	
		B500S		Fa_a3	
		B500SD			
	Armadures prefabricades, peces de lligat i fixacions	Armadures prefabricades de junt horitz.	UNE EN 845-3		
		Peces de lligat, de recolzament, fixacions	UNE EN 845-1	Of_1	
	Formigó de reblert	HA≤50 N/mm²			
		HRA≤40 N/mm²		Fa_f1	
		Segons projecte			✔
ALTRES					

Documentació complementària de control dels materials adjuntada com a annex de fitxes

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torres i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 191 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Característiques de les peces de la fàbrica		**en projecte**
Resistència mínima a compressió	5 N/mm²	
	10 N/mm²	✔
	15 N/mm²	
	camp obert per establir altres resistències.	
Categoria de fabricació	Categoria 1 ⓘ	✔
	Categoria 2 ⓘ	
	camp obert per a altres opcions	

***DCOR** Distintiu de qualitat oficialment reconegut* ⓘ		**en projecte**
	Sempre que sigui possible, es procurarà que els materials emprats en el projecte disposin de DCOR per a una major qualitat i per a facilitat del seu control.	
	Materials que el projecte preveu necessàriament amb DCOR:	

***DAP** Declaració ambiental de producte* ⓘ		**en projecte**
	Sempre que sigui possible, es procurarà que els materials emprats en el projecte disposin de DAP	✔
	Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

Durabilitat	***Classe d'exposició*** ⓘ	**Classe**	**en projecte**
El fabricant garantirà que les peces, els morters, les armadures i els elements metàl·lics d'enllaç compleixen les restriccions d'ús de la taula 3.3 del DB SE-F, per sí mateixos o amb la protecció aplicada al material	Ambient interior sense condensacions.	I	✔
	Exteriors protegits de la pluja.	IIa	
	Exteriors no protegits de la pluja, soterranis no ventilats.	IIb	
	Exteriors en zones costaneres	IIIa	
	Ambients amb clor (piscines), zones exposades a sals de desglaç.	IV	
	Atac glaç / desglaç sense sals de desglaç	H	
	Atac glaç / desglaç amb sals de desglaç	F	
	Classes d'exposició segons especificacions del projecte:		
	camp obert per especificar altres grups d'elements estructurals i la seva classe d'exposició ambiental		
	Acabats de protecció		

Resistència al foc		**document control**	**en projecte**
	El tipus de peces, el seu gruix i l'acabat superficial previst (arrebossat o enguixat) garanteixen la resistència al foc requerida.		✔
	Utilització de sistemes de protecció passiva al foc per garantir la resistència al foc requerida.	Gfoc1	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 192 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONTROL D'EXECUCIÓ			
Es comprovarà la seva conformitat amb el projecte, el Codi tècnic DB SE-F, el Plec de condicions tècniques, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica i les instruccions de la DF. *El Programa de control, en consonància amb l'autocontrol del constructor, definirà els lots d'execució, les unitats d'inspecció i les freqüències de comprovació, segons especificacions del projecte, d'aquest Pla i de les prescripcions normatives*			
Categoria d'execució ⓘ			**en projecte**
	A	- Les peces disposen de certificació de tipus, grup, dimensions, toleràncies, resistència normalitzada, succió, i retracció o expansió per humitat	☐
		- El morter disposa d'especificacions de la resistència a compressió i a flexotracció a 7 i 28 dies	
		- La fàbrica disposa d'un certificat d'assajos previs a compressió segons UNE EN 1052-1 i a tracció i tallant segons UNE EN 1052-4	
		- Durant l'execució es realitza una inspecció diària de l'obra executada, així com el control i la supervisió continuada per part del constructor	
	B	- Les peces disposen de certificació de tipus, grup, dimensions, toleràncies i resistència normalitzada	☐
		- El morter disposa d'especificacions de la resistència a compressió i flexotracció a 28 dies	
		- Durant l'execució es realitza una inspecció diària de l'obra executada així com el control i la supervisió continuada per part del constructor.	
	C	- Quan no es compleixi algun dels requisits establert per a la categoria B	☑
Actuacions prèvies a l'inici de l'execució	**Constructor**: - Elaboració d'un directori amb identificació dels agents involucrats a l'obra i dels subministradors, amb els materials i productes subministrats i permanentment actualitzat. - Anàlisi de tots els documents de projecte, amb recull de possibles dubtes i comprovació de que no hi ha hagut modificacions de l'estructura just abans de començar l'obra. - Comunicació a la DF del sistema d'emmagatzematge i registre que utilitzarà per garantir el nivell de traçabilitat establert pels materials i productes emprats a l'obra. - Procediments escrits per a cadascun dels processos d'execució de l'estructura, coherents amb el projecte, d'acord a la reglamentació que sigui aplicable, als mètodes i procediments que es contemplin a les instruccions d'ús i conforme als mitjans de producció propis. - Cronograma o pla d'obra. - Programa d'autocontrol de l'execució. - Documentació que avala la idoneïtat tècnica dels equips i mitjans auxiliars. - Comprovació de la conformitat de la documentació de cadascun dels productes abans de la seva utilització, d'acord amb els criteris del CTE DB-SE F **Direcció d'execució d'obres**: - Comprovació de que el constructor disposa de la documentació que avala la idoneïtat tècnica dels equips i dels mitjans auxiliars previstos per a la seva utilització a l'obra (ex: grues; projecte o certificat, segons el cas, de puntals, cindris, etc). **Direcció facultativa**: - Aprovació del cronograma o pla d'obra del constructor. - Aprovació del programa d'autocontrol del constructor - Aprovació del Programa de control. - Dipòsit a les instal·lacions de l'obra del corresponent llibre d'ordres o equivalent		
Actuacions durant l'execució	- Totes les activitats desenvolupades a l'obra hauran de ser conformes amb els procediments definits prèviament pel constructor en el Pla d'obra i autocontrol i autoritzats per la DF. Qualsevol incidència o desviació dels procediments s'haurà de documentar i s'haurà d'informar a la DF. - Abans de l'inici de l'execució s'haurà de fer una valoració acurada de totes les possibles interferències que cal preveure amb elements de finques veïnes o de l'espai públic i prendre les mesures adients per evitar qualsevol afectació. - Es verificarà el replanteig, els productes utilitzats, els mitjans auxiliars i de seguretat i la correcta execució i disposició dels elements constructius. Es faran les comprovacions reglamentàries i les addicionals que s'estimin necessàries per tal de garantir la conformitat amb el projecte, la normativa aplicable i les instruccions de la DF.		
Unitats d'inspecció	El Programa de control, en consonància amb el pla d'autocontrol del constructor definirà les unitats d'inspecció i les freqüències de comprovació.		
	- Unitats d'inspecció : segons Programa de control, adequades al tipus de fàbrica i a la categoria d'execució		
	- Freqüències de comprovació: segons Programa de control, adequades al tipus de fàbrica i a la categoria d'execució		
Toleràncies i criteris d'acceptació o rebuig			
	-Segons el Programa de control de qualitat, el Plec de condicions tècniques i, com a mínim, les establertes al DB SE-F		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torres i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 193 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA

El constructor efectuarà una inspecció de la unitat d'obra acabada, deixant constància documental, amb l'objecte de comprovar que es compleixen les prescripcions del projecte. La DF verificarà la documentació aportada pel constructor.

La conformitat de l'estructura requereix que la traçabilitat dels productes col·locats en obra amb caràcter permanent i totes les activitats relacionades amb el control estiguin convenientment documentades en registres físics o electrònics, signats per persona física responsable, de manera que permetin disposar de les evidències documentals de totes les comprovacions, actes d'assaigs i informes d'inspecció que s'hagin dut a terme durant l'obra.

Tota la documentació de control s'incorporarà a la documentació de final d'obra.

Caldran assajos d'informació complementària o proves de càrrega en els següents casos:

- Si així ho disposen les instruccions o reglaments específics del tipus d'estructura o edificació o si així s'estableix al Plec de Condicions Tècniques Particulars
- Per a condicions específiques que hagi de complir l'estructura i que convingui comprovar
- Quan a criteri de la DF existeixin dubtes raonable sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

Observacions / aspectes addicionals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 194 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

FITXA DE CONTROL DE MATERIAL		ESTRUCTURES D'ACER
ELEMENTS ESTRUCTURALS D'ACER AMB MARCATGE CE segons UNE-EN 1090-1		acer **Ac_1**

Elements estructurals d'acer elaborats a taller

Comunicacions prèvies	- El constructor traslladarà per escrit el cronograma de l'obra al taller de fabricació. - El taller respondrà per escrit a la DF indicant el programa de fabricació, amb indicació dels processos que utilitzarà (conformació, adreçat, tall amb disc, tall tèrmic, perforació, soldadura, etc) i si disposa de DCOR (Distintiu de qualitat oficialment reconegut conforme a l'art. 18 del CodE-21-21) dels materials i dels processos que utilitzarà per tal d'adequar el Programa de control. - El taller elaborarà uns plànols de fabricació que presentarà a la DF, aprovats i signats pel tècnic del taller responsable de la seva elaboració, així com per un representant del constructor, que es responsabilitzarà per la seva part del compliment de totes les exigències requerides, de conformitat amb el projecte i amb el CodE-21. - La DF haurà de verificar i aprovar els plànols de taller abans de l'inici de la fabricació.	
Comprovació de les instal·lacions	La DF valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, una visita prèvia d'inspecció al taller de fabricació dels elements estructurals per tal de comprovar la seva idoneïtat per a fabricar les armadures que es requereixen a l'obra.	
Control documental	Instal·lació de fabricació **sense DCOR**	Instal·lació de fabricació **amb DCOR**
*Documentació **prèvia al subministrament** dels elements estructurals*	- Còpia de la Declaració de prestacions (DdP) - Marcatge o etiquetatge CE del producte. - Instruccions de muntatge i informació de seguretat. - Documentació relativa al pla de control de producció a fàbrica segons UNE-EN 1090 (manual del pla de control, procediments de treball i fabricació, etc)	
	- Si és el cas, document acreditatiu de que els materials que s'utilitzaran per a la fabricació dels elements d'estructura metàl·lica disposen d'un DCOR. - Si s'utilitzen processos de soldadura: - Certificats de qualificació dels soldadors associats als tipus de soldadura a realitzar, segons UNE-EN ISO 9606-1 - Certificats de qualificació del operadors de soldadura, segons UNE-EN ISO 14732 - Especificacions dels procediments de soldadura, WPS, per a cada tipus d'unió especificada. - Certificats de qualificació dels procediments de soldadura (per a classes d'execució 3 i 4 segons UNE-EN ISO 14513 i 15614-1, per a la classe d'execució 2, la qualificació també es podrà fer segons UNE-EN ISO 15610, 15611 i 15612 - Pla de control de qualitat de les soldadures, fixacions mecàniques i sistemes de protecció. - Altra documentació a requeriment de la DF.	- Còpia del certificat vigent del distintiu, signat per persona física representativa, on hi consti com a mínim: - Identificació de la entitat certificadora - Logotip del distintiu de qualitat - Identificació del fabricant - Abast del certificat - Número de certificat - Data d'expedició del certificat - Període de vigència del certificat - La documentació dels materials o processos que quedin fora de l'abast del certificat del distintiu de qualitat o altre documentació a requeriment de la DF.
	La DF autoritzarà la sortida de taller de les peces un cop demostrada la conformitat amb el projecte.	
*Documentació **durant** el subministrament*	Full de subministrament: - Identificació del subministrador - Número de sèrie del full de subministrament - Nom de la instal·lació de fabricació - Identificació del peticionari - Lloc, data i hora del lliurament - Identificació de l'acer utilitzat - Identificació i marcatge de l'element	
		Declaració d'estar en possessió d'un DCOR
	La DF acceptarà la documentació de la remesa d'elements després de comprovar que és conforme amb allò especificat en projecte.	
*Documentació **després** del subministrament* ***Certificat final***	Certificat de subministrament de manera que es pugui mantenir la traçabilitat, amb indicació de: - Dates - Números d'albarà - Tipus d'elements i quantitats subministrades	
		Certificació de la possessió de DCOR fins a l'últim subministrament

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torres i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 195 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Presa de mostres	
Acta de presa de mostres	La DF , per si mateixa, a través d'una entitat de control o d'un laboratori de control, podrà efectuar la presa de mostres a la instal·lació on es trobin els productes destinats a l'obra. La presa de mostres s'efectuarà abans del muntatge dels elements sempre que sigui possible. Les actes de presa de mostres tindran com a mínim la següent informació: - Identificació del laboratori i de l'obra - Identificació del producte - Data, hora i lloc de la presa de la mostra, nº d'albarà i element d'on s'extrau la mostra. - Identificació i signatura dels responsables presents a la presa de mostres - Identificació i nombre de mostres - Dimensions de les mostres
Control experimental	***Amb marcatge CE, amb o sense DCOR***
Control de la fabricació	- El control dels productes emprats i de la fabricació en taller hauran de ser conformes al CodE-21 i demès normatives associades. El responsable del taller de fabricació recepcionarà els materials de manera que s'eviti qualsevol refús posterior atribuïble als materials i mantenint la necessària traçabilitat. - El taller realitzarà i controlarà les operacions de preparació del material, acoblament, armat i muntatge en blanc segons CodE-21, UNE EN 1090-2 i altre normativa associada.
Control visual	- Comprovació de que la càrrega, descàrrega, transport i aplec a l'obra es realitza de manera adient per tal de no provocar sobre-sol·licitacions, distorsions o danys a les peces o a la seva protecció. S'evitarà l'exposició a ambients o substàncies que les puguin perjudicar física o químicament. - Comprovació de la conformitat de les característiques mecàniques i geomètriques i altres especificacions establertes pel projecte o el Plec de condicions. El fabricant és el responsable de la conformitat del producte amb la DdP i ha de posar a disposició del constructor i de la DF la garantia d'adequació del seu producte a l'ús previst i tota la documentació que ho avali. - Si és el cas, comprovació de la conformitat del certificat vigent del DCOR i de la seva correspondència amb les especificacions del projecte.
Assajos	Si així ho determina el Programa de control de qualitat o si la DF ho considera convenient.
Criteris d'acceptació o rebuig	
	- S'aplicaran les toleràncies definides al Plec de condicions, les pactades amb el fabricant o com a mínim les definides a l'Annex 16 del CodE-21, a la UNE-EN 1090-1 i a les UNE-EN específiques de cada producte. - Per a unions soldades s'aplicaran els criteris definits a la norma UNE-EN ISO 5817 - Per a unions cargolades s'aplicaran els criteris definits a la norma UNE-EN 1090-2

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 196 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

FITXA DE CONTROL DE MATERIAL		ESTRUCTURES D'ACER
ELEMENTS D'UNIÓ I SISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A L'OXIDACIÓ		acer **Ac_2**

Consumibles de soldadura, fixacions mecàniques i sistemes de protecció front a l'oxidació

Consumibles de soldadura (UNE-EN 13479)	Unions cargolades sense precàrrega (UNE- EN 15048-1)
Sistemes de protecció front a l'oxidació	Unions cargolades d'alta resistència per a precàrrega (UNE-EN 14399-1)

Els consumibles de soldadura, les fixacions mecàniques i els sistemes de protecció a l'oxidació hauran de ser conformes a les especificacions del CodE-21, compatibles amb el material base, entre ells i amb els materials d'altres proteccions i acabats.

Control documental		
Consumibles de soldadura, cargols, femelles, volanderes i bolons	Full de subministrament: - Identificació del subministrador - Número de sèrie del full de subministrament - Identificació del fabricant - Identificació del peticionari - Lloc, data i hora del lliurament - Identificació i característiques de l'element Per productes amb marcatge CE: - Còpia de la Declaració de Prestacions (DdP) - Marcatge o etiquetatge CE del producte - Instruccions d'ús i informació de seguretat. Per productes sense marcatge CE (algunes fixacions mecàniques no en tenen), la possessió d'un DCOR (Distintiu de qualitat oficialment reconegut conforme a l'art. 18 del CodE-21-21), es considera suficient per avalar la conformitat sense efectuar assajos específics. En aquest cas caldrà la declaració del subministrador d'estar en possessió d'un DCOR.	
Sistemes de protecció	Mentre els sistemes de protecció no disposin de marcatge CE, el subministrament del material haurà d'anar acompanyat d'un **certificat de garantia del fabricant** específic per a l'obra i signat per persona física.	
	La DF acceptarà la documentació de la remesa d'elements després de comprovar que és conforme amb l'especificat en projecte.	
Presa de mostres		
Acta de presa de mostres	Contindran com a mínim la següent informació: - Identificació del laboratori i de l'obra - Identificació del producte - Data, hora i lloc de la presa de la mostra, nº d'albarà i element d'on s'extrau la mostra. - Identificació i signatura dels responsables presents a la presa de mostres - Identificació i nombre de mostres	
Control experimental	**Lots de control, mostres i assajos**	
	Cargols, femelles, volanderes i bolons sense CE ni DCOR	**Cargols, femelles, volanderes i bolons amb CE i/o DCOR**
Comprovacions	Comprovació de que les característiques dels cargols, femelles, volanderes i bolons i les característiques funcionals del conjunt es corresponen amb les especificacions del projecte	Comprovació de que la DdP, el marcatge o etiquetatge CE o el DCOR i el full de subministrament, reuneixen els requisits establerts, són complets i es corresponen amb les especificacions del projecte.
Assajos	Es considerarà un lot de cargols, femelles i volanderes, per cadascun dels graus i classes de cargols utilitzats a l'obra. Es prendran com a mínim 10 mostres de cada lot i s'assajaran les característiques mecàniques i les funcionals del conjunt, segons CodE-21.	S'eximeix el control experimental de les característiques avalades pel DCOR, llevat que el Programa de control redactat a l'inici de l'obra o el Plec de condicions així ho determinin o si durant l'obra la DF ho considera convenient.
Criteris d'acceptació o rebuig	S'acceptarà el lot sempre que no es detecti cap incompliment. En cas contrari es rebutjarà tot el lot.	
	Material d'aportació de les soldadures amb marcatge CE, amb o sense DCOR	
Comprovacions	- El material d'aportació per a la realització de les soldadures ha de complir amb les exigències d'aptitud al procediment de soldadura i de compatibilitat amb l'acer del producte de base. - Comprovació de que la DdP, el marcatge o etiquetatge CE i el full de subministrament, reuneixen els requisits establerts, són complets i es corresponen amb les especificacions del projecte. - Si és el cas, comprovació de la conformitat del certificat vigent del DCOR i de la seva correspondència amb les especificacions del projecte.	
Assajos	Si així ho determina el Programa de control de qualitat o si la DF ho considera convenient.	
Criteris d'acceptació o rebuig	S'acceptarà el material sempre que no es detecti cap incompliment. En cas contrari es rebutjarà.	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torres i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 197 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

	Sistemes de protecció sense marcatge CE i sense DCOR	Sistemes de protecció amb DCOR
Comprovacions	- Comprovació de que el certificat de garantia del fabricant i el full de subministrament són complerts, reuneixen els requisits establerts i es corresponen amb la classe d'exposició, nivell de durabilitat i altres prescripcions del projecte.	- Comprovació de que el certificat de garantia del fabricant i el full de subministrament són complerts, reuneixen els requisits establerts i es corresponen amb la classe d'exposició, nivell de durabilitat i altres prescripcions del projecte. - Comprovació de la conformitat del certificat vigent del Distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR) i de la seva correspondència amb les especificacions del projecte.
Assajos	Es considerarà un lot per cada sistema de protecció i tipus d'acer emprats. S'assajaran, com a mínim, 3 provetes per cada lot. **- Sistemes de pintura** (en funció de la classe d'exposició): - Assaig d'envelliment cíclic, segons Annex B de la norma UNE-EN ISO 12944-6 - Assaig de condensació continua en aigua, segons UNE-EN ISO 6270-1 - Assaig de boira salina neutra, segons UNE-EN ISO 9227 - Assaig d'immersió, segons UNE-EN ISO 2812-2 (lm1, lm2 o lm3) **- Galvanització en calent:** Si el subministrament del material s'acompanya d'un certificat de garantia del galvanitzador, específic per l'obra i signat per persona física , la DF podrà eximir de la realització dels assajos. Si és el cas, la realització d'assajos es farà segons UNE-EN ISO 1461 **- Superfícies sotmeses a metal·lització amb zinc:** Si el subministrament del material s'acompanya d'un certificat de garantia específic per l'obra i signat per persona física, la DF podrà eximir de la realització d'assajos. Si és el cas, la realització d'assajos es farà segons UNE-EN ISO 2063.	S'eximeix el control experimental de les característiques avalades pel DCOR, llevat que el Programa de control redactat a l'inici de l'obra o el Plec de condicions així ho determinin o si durant l'obra la DF ho considera convenient.
Criteris d'acceptació o rebuig	S'acceptarà el lot sempre que les provetes no presentin defectes segons els mètodes d'avaluació de les normes UNE-EN ISO 4628-2 a 4628-5 i que la progressió mitja de corrosió del substrat, segons UNE-EN ISO 12944-6, no superi 1.5 mm en el cas de boira salina, o 3 mm en el cas d'envelliment cíclic.	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 198 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

FITXA DE CONTROL DE MATERIAL	FORMIGÓ ARMAT
FORMIGÓ DE CENTRAL AMB CONTROL ESTADÍSTIC	formigó **Fa_f1**

Formigó estructural subministrat des de central, amb o sense DCOR (Distintiu de qualitat oficialment reconegut conforme a l'art. 18 del CodE-21)

Formigons de consistència convencional

Formigó en massa, HM≤50 N/mm^2	Formigó armat, HA≤50 N/mm^2
Formigó en massa àrid reciclat, HRM≤40 N/mm^2	Formigó armat amb àrid reciclat, HRA≤40 N/mm^2
Formigó en massa alta resistència, 50>HM≤90 N/mm^2	Formigó armat alta resistència, 50>HA≤90 N/mm^2

Control documental	Formigó **sense DCOR**	Formigó **amb DCOR**
*Documentació **prèvia** al subministrament*	- Declaració responsable segons model ap. 1.1.6 de l'Annex 4 del CodE-21 - Per a ambients ⓘ XA, XS, XD, XF i XM s'inclourà informe o acta d'assaig de comprovació de la impermeabilitat a l'aigua del formigó, conforme al CodE-21, amb antiguitat inferior a 6 mesos, emès per un laboratori acreditat. - Per a ambients ⓘ XF2 i XF4 s'inclourà informe o acta d'assaig de comprovació del contingut d'aire enclòs, conforme a CodE-21, amb antiguitat inferior a 6 mesos, emès per un laboratori acreditat. - Certificat de conformitat del control de producció (RD 163/2019) - El fabricant tindrà a disposició de l'usuari, per a cada fórmula de treball, una Fitxa Tècnica del formigó a subministrar segons model ap. 1.1.6 de l'Annex 4 del CodE-21	- Còpia del certificat vigent del distintiu, signat per persona física representativa, on hi consti com a mínim: - Identificació de la entitat certificadora - Logotip del distintiu de qualitat - Identificació del fabricant - Abast del certificat - Número de certificat - Data d'expedició del certificat - Període de vigència del certificat
No es podrà iniciar el subministrament del formigó a l'obra si aquesta documentació no s'aporta o si aquesta no és conforme al projecte		
*Documentació **durant** el subministrament*	Full de subministrament: - Identificació del subministrador - Número de sèrie del full de subministrament - Nom de la central de formigó - Identificació del peticionari - Lloc, data i hora del lliurament - Quantitat de formigó subministrat - Designació del formigó segons el CodE-21, per propietats o per dosificació - Dosificació real del formigó: - Tipus i contingut de ciment - Relació aigua/ciment - Contingut d'addicions, si és el cas - Tipus i quantitat d'additius - Identificació completa del ciment, additius i addicions - Identificació del lloc de subministrament - Identificació del camió de transport - Hora límit d'ús del formigó - Per a ambients XA, XS, XD, XF i XM s'inclourà informe o acta d'assaig de comprovació de la impermeabilitat a l'aigua del formigó, amb antiguitat inferior a 6 mesos. - Per a ambients XF2 i XF4 s'inclourà informe o acta d'assaig de comprovació del contingut d'aire enclòs, amb antiguitat inferior a 6 mesos. - Per a ambients XC3, XC4, XD, XS, XF, XA i XM estaran a disposició de l'usuari, per a cada fórmula de treball, una fitxa tècnica del formigó a subministrar amb informació addicional sobre els materials components i la dosificació nominal. Aquesta fitxa tècnica estarà actualitzada en tot moment i disposarà d'una referència única que permeti identificar-la en els albarans de subministrament i distingir-la d'altres en el cas de que existeixin varies fitxes per una mateixa tipificació del formigó.	
		Declaració d'estar en possessió d'un DCOR
Si es produeixen canvis en el subministrament dels materials components es comunicarà sempre prèviament.		
*Documentació **després** del subministrament* ***Certificat final***	Certificat final de subministrament del formigó (model de certificat segons apartat 3, Annex 4 del CodE-21), de manera que es pugui mantenir la necessària traçabilitat, amb indicació de: - Dates - Números d'albarà - Tipus de formigons i quantitats subministrades	
		Certificació de la possessió de DCOR fins a l'últim subministrament

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 199 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Presa de mostres						
Actes de presa de mostres	Les actes de presa de mostres tindran com a mínim la següent informació: - Identificació del laboratori i de l'obra - Identificació del formigó - Data, hora i lloc de la presa de la mostra, nº d'albarà i element estructural a formigonar - Identificació, nombre i dimensions de les mostres. - Informació de les condicions ambientals i de si existeix o no recinte de conservació de provetes (art. 57.3.2 CodE-21) - Identificació i signatura dels responsables presents a la presa de mostres					
Control experimental	**Lots de control** de la resistència del formigó i nombre d'amassades (N) a controlar. Control estadístic					
	- La mida màxima dels lots i els assajos de control compliran les especificacions de l'art. 57.5.4.1 del CodE-21 - Totes les amassades d'un lot han de ser del mateix subministrador, estaran elaborades amb els mateixos materials components i tindran la mateixa dosificació nominal. - Un mateix lot no podrà estar format per amassades subministrades a l'obra durant un període superior a 6 setmanes. - Per determinar la mida màxima dels lots s'aplicaran els criteris de l'art. 57.5.4.1 del CodE-21 d'on s'extreuen a continuació (Taula 1), els elements més habituals en edificació. - No es poden barrejar en un mateix lot formigons de files diferents.					
Taula 1: *Mida màxima dels lots de control de la resistència i nombre d'amassades a assajar per lot (N)*	Tipus d'element	Volum de formigó	Temps de formigonat	Nombre d'elements	Nombre d'amassades a controlar a cada lot [1,2,3]	
					Formigó **sense DCOR**	Formigó **amb DCOR**
	Fonaments amb elements de volum superior a 200 m^3	Volum abocat de forma contínua(V)	1 setmana	1 element	N ≥ V/35 N ≥ 3	N ≥ V/105 N ≥ 1
	Fonaments superficials amb elements de volum inferior a 200 m^3	100 m^3	1 setmana	_	N ≥ 3	N = 1
	Bigues, forjats, lloses per a paviments i altres elements a flexió	100 m^3	2 setmanes	1000 m^2 de superfície construïda* o 2 plantes**	N ≥ 3	N = 1
	Pilars i murs portants d'edificació	100 m^3	2 setmanes	500 m^2 de superfície construïda* o 2 plantes**	N ≥ 3	N = 1
	Altres elements o grups d'elements que funcionen fonamentalment a compressió	100 m^3	2 setmanes	500 m^2 de superfície construïda o 2 plantes	N ≥ 3	N = 1
	[1] Per a formigons de resistència característica **fck ≥ 50 N/mm²** el nombre d'amassades a controlar serà **N ≥ 6** [2] En el cas de centrals amb dispersió certificada, es pot augmentar la mida dels lots multiplicant per 2 els valors de la ***Taula1***. El nombre mínim de lots serà de 3 (corresponents a: fonamentació, elements a compressió i elements a flexió). [3] En el cas de formigons amb DCOR es pot augmentar la mida dels lots multiplicant per 5 els valors de la Taula 1 . El nombre mínim de lots serà de 3 (corresponents a: fonamentació, elements a compressió i elements a flexió). *En el cas de que el nombre d'amassades necessàries per executar els pilars d'un lot sigui igual o inferior a tres, el límit de 500 m^2 es podrà elevar a 1000 m^2 **En el cas de que un lot estigui constituït per elements de dues plantes s'hauran de tenir resultats de cada planta.					
Control de la docilitat	Es realitzaran assajos de consistència del formigó fresc sempre que es fabriquin provetes per a controlar la resistència i sempre que ho indiqui la DF o el Plec de condicions tècniques particulars.					
Control de la durabilitat	Formigó **sense DCOR**				Formigó **amb DCOR**	
	- Per a formigons d'ambients XA, XS, XD, XF o XM es realitzarà assaig de penetració d'aigua a l'inici i, posteriorment, cada sis mesos al llarg del subministrament per a cada tipus de dosificació. - Per a formigons d'ambients XF2 i XF4 es realitzarà assaig de contingut d'aire enclòs a l'inici i, posteriorment, cada sis mesos al llarg del subministrament per a cada tipus de dosificació.				Assajos no obligatoris	
Criteris d'acceptació o rebuig						
Control de docilitat: segons criteris de l'article 57.5.2.2 del CodE-21 **Control de durabilitat**: segons criteris de l'article 57.5.7 del CodE-21 **Control de la resistència a compressió**: Formigons amb DCOR: segons criteris de l'art. 57.5.4.2, Formigons sense DCOR, amb dispersió certificada o no: segons criteris de l'art. 57.5.4.3. - Si el formigó col·locat a l'obra no compleix els criteris d'acceptació de resistència es prendran les decisions derivades segons l'art. 57.7.3 CodE-21 i, la DF valorarà, junt amb els agents afectats, la realització de: assajos d'informació complementària; un estudi específic de seguretat dels elements afectats; l'acceptació, el reforç o la demolició dels elements construïts amb el formigó del lot disconforme i les possibles sancions contractualment aplicables. - Si el formigó presenta incompliments de les exigències de durabilitat, la DF valorarà la realització de comprovacions experimentals específiques i, si és el cas, l'adopció de mesures de protecció superficial que compensin els possibles efectes desfavorables per l'incompliment així com les possibles sancions contractualment aplicables.					

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torres i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 200 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

FITXA DE CONTROL DE MATERIAL	FÀBRICA
OBRA DE FÀBRICA	fàbrica **Of_1**

Peces ceràmiques, de formigó, morters i armadures prefabricades per a obres de fàbrica

Maons ceràmics (massissos, perforats o buits) (UNE-EN 771-1)	Blocs de formigó cel·lular (UNE-EN 771-4)
Blocs ceràmics alleugerits (UNE-EN 771-1)	Morter ram de paleta (UNE-EN 998-2)
Maons de formigó (UNE EN 771-5)	Armadures prefabricades, peces de lligat i fixacions (UNE-EN 845-3)
Blocs de formigó d'àrids densos o lleugers (UNE-EN 771-3)	

La recepció de formigó, armadures elaborades o acer en barres s'especifica a les fitxes corresponents

Control documental	**amb marcatge CE/sense DCOR** (Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut conforme a l'art. 18 del CodE-21)	**amb marcatge CE i DCOR**
*Documentació **prèvia** al subministrament*	- Còpia de la Declaració de prestacions (DdP), marcatge o etiquetat CE, instruccions d'ús i informació de seguretat, si és el cas. - Verificació de que els valors declarats a la DdP són conformes amb les especificacions del projecte i amb el CTE. - Verificació d'altres característiques tècniques no contemplades al marcatge CE establertes en el projecte.	
		- Còpia del certificat vigent del distintiu, signat per persona física representativa, on hi consti com a mínim: - Identificació de la entitat certificadora - Logotip del distintiu de qualitat - Identificació del fabricant - Abast del certificat - Número de certificat - Data d'expedició del certificat - Període de vigència del certificat
*Documentació **durant** el subministrament*	Full de subministrament amb: - Identificació del subministrador - Número de sèrie del full de subministrament - Declaració del subministrador sobre la resistència i la categoria de fabricació - Identificació del peticionari - Lloc, data i hora del lliurament - Designació completa dels elements subministrats - Traçabilitat del lot de producció. - Quantitat d'elements subministrats classificats per tipus	
		Declaració d'estar en possessió d'un DCOR
*Documentació **després** del subministrament* ***Certificat final***	Certificat de subministrament dels productes, de manera que es pugui mantenir la necessària traçabilitat, amb indicació de: - Dates - Números d'albarà - Tipus d'elements i quantitats subministrades	
		Certificat de la possessió de DCOR fins a l'últim subministrament
Presa de mostres		
Acta de presa de mostres	Les actes de presa de mostres tindran com a mínim la següent informació: - Identificació del laboratori i de l'obra - Identificació del producte i del seu subministrador - Data, hora i lloc de la presa de la mostra, albarà - Identificació de la partida - Identificació i nombre de mostres - Identificació i signatura dels responsables presents a la presa de mostres	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torres i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 201 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Control experimental	**Lots de control, nombre de mostres i assajos**	
Control de la fabricació	Els materials i productes emprats i els processos de fabricació hauran de ser conformes a les especificacions del CTE i la normativa vigent. La DF pot requerir del subministrador les evidències documentals del control de producció que reflecteixin el compliment de la normativa vigent.	
Comprovació de les instal·lacions	La DF valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, una visita prèvia d'inspecció a les instal·lacions de fabricació per tal de comprovar la idoneïtat de les instal·lacions, dels processos i que el sistema de gestió d'aplecs permet la necessària traçabilitat.	
Control visual	- A l'arribada dels materials a l'obra caldrà comprovar que el seu empaquetat i la seva disposició en el camió és l'adequada per a no malmetre'ls. - La descàrrega, manipulació i aplec es farà seguint les indicacions del fabricant, de manera que no es malmetin les propietats resistents, de durabilitat i d'aspecte final de l'obra. En l'aplec s'evitarà l'exposició dels materials a ambients o substàncies que els puguin perjudicar física o químicament. - El constructor efectuarà les següents comprovacions, deixant constància documental: - Els materials es corresponen amb la identificació declarada pel fabricant i facilitada pel subministrador. En cas de detectar qualsevol problema de traçabilitat es procedirà a rebutjar el material afectat. - Els materials són conformes amb les especificacions del projecte, no presenten defectes aparents i estan correctament aplegats. No s'admetran exfoliacions ni escrostonaments per pinyol ni fissures no tolerables. - Just abans de la seva col·locació en obra els materials aplegats estan en perfecte estat.	
	La DEO verificarà que el constructor realitzi les comprovacions oportunes i revisarà la documentació aportada.	
Partides, lots	*Partida o remesa: conjunt d'elements de la mateixa designació i procedència, rebuts a l'obra a la mateixa unitat de transport.* *Lot: conjunt de partides que constitueixen una unitat de control*	
	Peces ceràmiques o de formigó: La mida màxima del lot serà la quantitat d'elements de la mateixa tipologia i mateix fabricant fins a un màxim de 20 m^3 o el que estableixi el Programa de control o el Plec de condicions tècniques.	
	Morter industrial: La mida màxima del lot serà la quantitat mensual rebuda de morter del mateix tipus i procedència o el que estableixi el Programa de control o el Plec de condicions tècniques.	
	Armadures prefabricades, elements de lligat i fixacions: La mida màxima del lot serà la que estableixi el Programa de control, el Plec de condicions tècniques i com a mínim la quantitat mensual rebuda, de la mateixa procedència, del mateix tipus d'armadura, elements de lligat i fixacions.	
Assajos	**sense DCOR**	**amb DCOR**
	Es realitzaran assajos sempre que: - No hi hagi valor declarat pel fabricant respecte a algun requeriment aplicable al projecte i no es presenti documentació d'assajos per part del subministrador - Hi hagi dubtes sobre els valors declarats pel fabricant - Quan ho requereixi el Programa de control, el Plec de condicions tècniques o quan així ho determini la DF.	S'eximeix el control experimental de les característiques avalades pel DCOR, llevat que el Programa de control redactat a l'inici de l'obra o el Plec de condicions tècniques així ho determinin o si durant l'obra la DF ho considera convenient.
Criteris d'acceptació o rebuig		
	- S'acceptarà el lot sempre que no es detectin incompliments. - En cas contrari, la DF requerirà del subministrador una justificació tècnica de que els elements compleixen els requisits exigibles, conforme al projecte i al CTE. Si no es justifica aquest compliment i/o no es poden descartar problemes de seguretat, funcionalitat, durabilitat o aspecte de la construcció, es procedirà a rebutjar els elements afectats i es prendran les possibles sancions contractualment aplicables.	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 202 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT
ENVOLUPANT **FAÇANA / MITGERA** c1

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.
Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació.

Normativa de referència: *CTE part 1, CTE: DB HE 1, DB HR, DB HS 1, DB SUA 1, 2, DB SI 1, 2, 3, DB SE AE*

CONTROL DE RECEPCIÓ PRODUCTE, EQUIP O SISTEMA

El Programa de control s'ajustarà Pla de control i a les condicions generals incloses al document G0

CONJUNT	SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA ⓘ)	en projecte
PART CEGA	Revestiment exterior continu	Morter monocapa	UNE EN 998-1	
		Morter de ciment		
		Morter de calç		
	Revestiment exterior peces	Rajola ceràmica	UNE-EN 14411	
		Pedra natural plaquetes e ≤ 12 mm	UNE-EN 12057	
		Pedra natural plaques e > 12 mm	UNE-EN 1469	
		Pedra artificial		
		Fusta massissa	UNE-EN 14915	
		Xapa metàl·lica (acer, coure , alumini, zenc)	UNE-EN 14782	
		Plafons laminats a alta pressió HPL	UNE-EN 438-7	
		Fibrociment en plaques planes	UNE-EN 12467	
	✔ Element de fixació	Subestructura metàl·lica, ancoratges		✔
		Adhesius de ciment *(rajoles ceràmiques)*	UNE-EN 12004	✔
	✔ Full principal	Fabrica ceràmica	UNE-EN 771-1	✔
		Bloc de Formigó	UNE-EN 771-3	
		Pedra natural	UNE-EN 771-6	
		Taulers de fusta contraxapada	UNE-EN 13986	
	Revestiment interior full principal	Morter de ciment	UNE-EN 998-1	
		Morter de calç		
		Poliuretà projectat in situ PUR *(veure fitxa poliuretà Pu_1)*		
		Segons projecte		✔
	✔ Aïllament tèrmic / acústic	Llana mineral MW	UNE-EN 13162	✔
		Poliestirè expandit EPS	UNE-EN 13164	
		Poliestirè extrudit XPS	UNE-EN 13163	
		Perlita expandida EPB	UNE-EN 13169	
		Suro expandit ICB	UNE-EN 13170	
		Poliuretà projectat in situ PUR *(veure fitxa poliuretà Pu_1)*		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 203 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONJUNT	SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL		Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
	✔ Full secundari	Fàbrica ceràmica		UNE-EN 771-1	
		Bloc de formigó		UNE-EN 771-3	
		Placa guix laminat PYL		UNE-EN 520	✔
	✔ Subestructura de fixació	Metàl·lica: acer, alumini, ...		UNE-EN 14195	✔
		Fusta			
	✔ Barrera de vapor	Làmina polietilè PE			
		Làmina cautxú-butil EPDM		UNE-EN 13984	✔
	✔ Bandes elàstiques	Polietilè expandit elastificat EEPS			✔
		Polietilè reticulat PEX			✔
		Cautxú			✔
OBERTURES ⓘ *normalitzades*	✔ Finestra/Porta exterior	*qualsevol material*		UNE EN 14351-1	✔
	Portes automàtiques				
	Portes de vidre				
	Envidrament	De cambra		UNE-EN 1279-5	
		Laminat		UNE EN 14449	
		Trempat		UNE EN 12150-2	
		Bloc de vidre		UNE EN 1051-2	
		De capa ⓘ	Baixa emissivitat	UNE EN 1096-4	
			Control solar		
			Alta selectivitat		
	✔ Ventilació natural	Conductes	PVC, resines ABS		
		Reixes	Alumini		
			Segons projecte		✔
OBERTURES ⓘ *fetes a mida*	✔ Marc / bastiment	Fusta			
		Acer			✔
		Acer inoxidable			
	✔ Full / portes	Acer			
		Fusta			
		Vidre			
		Segons projecte		ALUMINI	✔
PROTECCIÓ	✔ Solar	Persianes Alumini		UNE-EN 13659	
		Persianes Fusta			
		Persianes PVC			
		Tendals		UNE-EN 13561	
		Segons projecte		GELOSIA CERAMICA	✔

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 204 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONJUNT	SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA) ⓘ	en projecte
SEGURETAT	Baranes i fixacions	Vidre trempat	UNE EN 12150-2	
		Vidre laminat	UNE EN 14449	
		Acer		
		Subestructura metàl·lica		
	Reixes	Acer		
	Línia de vida, ancoratges	Acer inoxidable		
		Acer		
ALTRES				

SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL *segons especificacions de projecte (s/p)*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
Sistemes d'aïllament tèrmic per l'exterior- SATE (ETICS) ⓘ	Revestiment continu de morter	EAD 040083	
	Revestiment exterior discontinu ceràmic o petri	EAD 040287	
	Altres		
Façana lleugera		UNE-EN 13830	
Panell sandwich	Metàl·lic- aïllament-metàl·lic	UNE-EN 14509	
Façana ventilada		EAD 090062	
Tancament prefabricat de formigó		UNE-EN 14992	
Portes garatges		UNE-EN 13241	

Control de recepció per mitjà de Distintius de qualitat		en projecte
	Els productes indicats disposaran de Distintius de qualitat, segells, avaluacions d'idoneïtat, etc.	

Control de recepció per mitjà d'assaigs		en projecte
	Materials i productes que el projecte preveu incorporar a l'obra després de la realització d'assaigs, segons l'establert al projecte o ordenat per la Direcció facultativa, establint condicions d'acceptació i rebuig:	

Protecció passiva al foc		document control	en projecte
	El sistema incorporarà les proteccions específiques al foc, si s'escau.	Gfoc1	✔

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torres i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 205 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

DAP Declaració ambiental de producte ⓘ		**en projecte**
	Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

CONTROL D'EXECUCIÓ

Tot i les característiques del control d'execució expressats al document inicial (G0), cal fer especial atenció a:		**en projecte**
	Muntatge de sistemes constructius amb placa de guix laminat PYL: *UNE 102043*	✔

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA

Assaigs i proves	*Els resultats de les proves formaran part de la documentació final de les obres i les instal·lacions*	**Obligatòries per normativa** *les realitza*:		**No obligatòries** *però prescrites pel projectista o la DF, les realitza:*	
		Entitat Control extern	Instal·lador	Entitat Control extern	Constructor
	Termografies segons Projecte / Direcció Facultativa				
	Assaig in situ estanquitat a l'aigua: finestres, UNE 85247				
	Assaig in situ estanquitat a l'aigua: façana lleugera, UNE-EN 13051				
	Prova estàtica per determinar resistència i rigidesa baranes segons CTE DB SUA, DBSE-AE: UNE 85238				
	Assaig arrencada d'ancoratges i fixacions				
	Assaig de poliuretà projectat in situ *(veure fitxa de control Pu_1)*	**SI**	**SI**		
Altres					

Aspectes addicionals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 206 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT			c2
ENVOLUPANT	**COBERTA PLANA**		

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.
Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació.

Normativa de referència: *CTE part 1, CTE DB HS 1, DB HE 1, DB HR, DB SI 1, 2, DB SUA 1*

CONTROL DE RECEPCIÓ PRODUCTE, EQUIP O SISTEMA

El Programa de control s'ajustarà Pla de control i a les condicions generals incloses al document G0

CONJUNT	SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ATE)	en projecte
PART MASSISSA	Capa protecció exterior	Rajola ceràmica	UNE-EN 14411	
		Gres ceràmic		
		Rajola formigó	UNE-EN 1339	
		Grava		
		Flotant de llates de fusta		
		Flotant de lloses de formigó		
		Plantació vegetal		
	Suport paviment flotant	PVC / polietilè / polipropilè		
		Morter		
	Formació de pendents	Formigó cel·lular		
		Morter alleugerit		
	Capa separadora / drenant / filtrant / antipunxonament	Geotèxtil polièster		
		Geotèxtil polietilè		
	Aïllament tèrmic /acústic	Llana mineral MW	UNE-EN 13162	
		Poliestirè expandit EPS	UNE-EN 13164	
		Poliestirè extrudit XPS	UNE-EN 13163	
		Perlita expandida EPB	UNE-EN 13169	
		Suro expandit ICB	UNE-EN 13170	
		Poliuretà projectat in situ PUR *(veure fitxa poliuretà Pu_1)*		
	Barrera de vapor	Làmina polietilè PE		
		Làmina polipropilè PP	UNE-EN 13984	
	Làmina impermeabilització	Cautxú-butil EPDM	UNE-EN 14909	
		Betum-asfalt LO, LOM, SBS, LBM	UNE-EN 13969	
		Poliolefines termoplàstiques TPO	UNE-EN 14909	
		Policlorur de vinil PVC		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 207 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONJUNT ⓘ	SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL		Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ATE)	en projecte
OBERTURES *normalitzades*	Finestres / lluernes	*qualsevol material*		UNE EN 14351-1	
	Envidrament	De cambra		UNE EN 1279-5	
		Laminat		UNE EN 14449	
		Trempat		UNE EN 12150	
		Policarbonat		UNE EN 16240	
		Bloc de vidre		UNE EN 1051	
		De capa ⓘ	Baixa emissivitat	UNE EN 1096-4	
			Control solar		
			Alta selectivitat		
OBERTURES ⓘ *fetes a mida*	Marcs / bastiments	Fusta			
		Acer			
		Acer inoxidable			
SEGURETAT	Baranes i fixacions	Vidre trempat		UNE EN 12150-2	
		Vidre laminat		UNE EN 14449	
		Acer			
		Subestructura metàl·lica			
	Línia de vida, ancoratges	Acer inoxidable			
		Acer			
ALTRES					
Embornals i desguassos *(veure Instal·lacions evacuació d'aigües i3)*					
Suport coberta *(veure Estructures e1, e2, e4, e5)*					

SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL *segons especificacions de projecte (s/p)*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ATE)	en projecte
✔ Panell sandwich	Metàl·lic- aïllament-metàl·lic	UNE-EN 14509	✔
	No metàl·lic- aïllament- no metàl·lic		
Lluerna, claraboia de materials plàstics	Lineal continua		
	Peça individual	UNE-EN 1873	
Obertura amb tub de llum		EAD 220122	

Control de recepció per mitjà de Distintius de qualitat	en projecte
Els productes indicats disposaran de Distintius de qualitat, segells, avaluacions d'idoneïtat, etc.	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 208 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Control de recepció per mitjà d'assaigs		**en projecte**
	Materials i productes que el projecte preveu incorporar a l'obra després de la realització d'assaigs, segons l'establert al projecte o ordenat per la Direcció facultativa, establint condicions d'acceptació i rebuig:	

Protecció passiva al foc		**document control**	**en projecte**
	El sistema incorporarà les proteccions específiques al foc, si s'escau.	Gfoc1	✔

DAP Declaració ambiental de producte ⓘ		**en projecte**
	Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

CONTROL D'EXECUCIÓ

Tot i les característiques del control d'execució expressats al document inicial G0, cal fer especial atenció a:		**en projecte**

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA

Assaigs i proves	*Els resultats de les proves formaran part de la documentació final de les obres i les instal·lacions*	**Obligatòries per normativa** *la realitza*:		**No obligatòries** *però prescrites pel projectista o la D.F., la realitza:*	
		Entitat Control extern	Constructor	Entitat Control extern	Constructor
	Termografies segons Projecte / Direcció Facultativa				
	Prova d'estanqueïtat segons tipus d'impermeabilització *UNE 104416:2009 i/o norma ASTM D 5957*				
	Assaig in situ estanquitat a l'aigua finestres: *UNE 85247*				
	Resistència al lliscament del paviments: *UNE 16165*				
	Assaig de poliuretà projectat in situ *(veure fitxa de control Pu_1)*	**SI**	**SI**		
	Prova estàtica per determinar resistència i rigidesa baranes segons CTE DB SUA, DBSE-AE: *UNE 85238:1991*				
	Comprovació de connexió a terra en cobertes metàl·liques.				

Aspectes addicionals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 209 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT
ENVOLUPANT **TERRES I MURS EN CONTACTE AMB EL TERRENY** c4

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.

Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació.

Normativa de referència: *CTE part 1, CTE: DB HS1 / DB HS6 / DB HE1*

CONTROL DE RECEPCIÓ PRODUCTE, EQUIP O SISTEMA

El Programa de control s'ajustarà Pla de control i a les condicions generals incloses al document G0

CONJUNT	SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL	Marcatge CE (UNE-EN / EAD ⓘ)	en projecte
TERRES I MURS	✔ Aïllament tèrmic	Llana mineral MW	UNE-EN 13162	
		Poliestirè expandit EPS	UNE-EN 13164	
		Poliestirè extrudit XPS	UNE-EN 13163	✔
		Perlita expandida EPB	UNE-EN 13169	
		Suro expandit ICB	UNE-EN 13170	
		Poliuretà projectat in situ PUR *(veure fitxa poliuretà Pu_1)*		
	✔ Capa separadora / drenant / filtrant / antipunxonament	Geotèxtil polièster	UNE-EN 15381	
		Geotèxtil polietilè	UNE-EN 15381	
		Capa de morter		✔
		Làmina polietilè PE	UNE-EN 13967	
		Làmina policlorur de vinil PVC		
	✔ Làmina impermeabilitzant / contra radó	Cautxú-butil EPDM	UNE-EN 14909/13967	
		Betum-asfalt LO, LOM, SBS, LBM	UNE-EN 13969	✔
		Poliolefines termoplàstiques TPO	UNE-EN 14909/13967	
		Policlorur de vinil PVC		
		Anti-radó bituminosa		
		Anti-radó no bituminosa		
	✔ Capa drenant	Emmacat grava		✔
		Polietilè alta densitat PEHD (relleu- ouera)		
		Geotèxtil polièster	UNE-EN 15381	
		Geotèxtil polietilè	UNE-EN 15381	
	✔ Sub-base	Formigó de neteja / formigó en massa *(veure Fonaments f1)*		✔
		Manta de bentonita sòdica		
	✔ Full interior	Fàbrica ceràmica	UNE-EN 771-1	✔
		Bloc de formigó	UNE-EN 771-3	
		Placa de guix laminat PYL	UNE-EN 520	
		Subestructura metàl·lica: acer, alumini, ...	UNE-EN 14195	

Solera / llosa / forjat sanitari / full exterior / formigó de neteja / formigó en massa *(veure Fonaments f1, f2)*

Tubs drenatge *(veure Instal·lacions evacuació d'aigües i3)*

Acabat i paviment interior *(veure Revestiments i acabats c6)*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 210 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Control de recepció per mitjà de Distintius de qualitat		**en projecte**
	Els productes indicats disposaran de Distintius de qualitat, segells, avaluacions d'idoneïtat, etc.	

Control de recepció per mitjà d'assaigs		**en projecte**
	Materials i productes que el projecte preveu incorporar a l'obra després de la realització d'assaigs, segons l'establert al projecte o ordenat per la Direcció facultativa, establint condicions d'acceptació i rebuig:	

Protecció passiva al foc		**document control**	**en projecte**
	El sistema incorporarà les proteccions específiques al foc, si s'escau.	Gfoc1	✔

DAP Declaració ambiental de producte ⓘ		**en projecte**
	Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

CONTROL D'EXECUCIÓ

Tot i les característiques del control d'execució expressats al document inicial G0, cal fer especial atenció a:		**en projecte**
	Muntatge de sistemes constructius amb placa de guix laminat PYL: *UNE 102043*	

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA

Assaigs i proves	*Els resultats de les proves formaran part de la documentació final de les obres i les instal·lacions*	**Obligatòries per normativa** *la realitza*:		**No obligatòries** *però prescrites pel projectista o la D.F., la realitza:*	
		Entitat Control extern	Constructor	Entitat Control extern	Constructor
	Assaig de poliuretà projectat in situ *(veure fitxa de control Pu_1)*	**SI**	**SI**		
	Resistència al lliscament del paviments: *UNE 16165*				

Aspectes addicionals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 211 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT
COMPARTIMENTACIÓ **REVESTIMENTS I ACABATS INTERIORS** c6

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.

Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació.

Normativa de referència: *CTE part 1, CTE: DB SI 1 / DB HR / DB SUA 1*

CONTROL DE RECEPCIÓ PRODUCTE, EQUIP O SISTEMA

El Programa de control s'ajustarà Pla de control i a les condicions generals incloses al document G0

CONJUNT	SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
VERTICAL	✔ Parets	Enguixat	UNE-EN-13279	
		Arrebossat lligants inorgànics: ciment o calç	UNE-EN-998-1	
		Rajola ceràmica	UNE-EN 14411	✔
		Pedra natural plaquetes e ≤ 12 mm	UNE-EN 12057	
		Pedra natural plaques e > 12 mm	UNE-EN 1469	
		Fusta	UNE-EN 14915	
		Pintura		
	✔ Material fixació	Adhesius de ciment (rajoles ceràmiques)	UNE-EN 12004	✔
		Ancoratges metàl·lics (pedra natural)		
HORITZONTAL PAVIMENTS	✔ Paviments	Microciment		
		Morter de ciment	UNE-EN 13813	
		Rajola ceràmica	UNE-EN 14411	✔
		Terratzo	UNE-EN 13748	
		Pedra natural	UNE-EN 12058	
		Parquet de fusta	UNE-EN 14342	
		Laminat sintètic	UNE-EN 14041	
	✔ Material base	Adhesius de ciment (rajoles ceràmiques)	UNE-EN 12004	✔
		Morter autonivellant	UNE-EN 13813	✔
	Aïllaments impacte	Polietilè reticulat PEX *UNE EN 29052-1*		
		Polietilè expandit elastificat EEPS *UNE EN 29052-1*		
		Suro expandit ICB *UNE EN 29052-1*		
		Cautxú *UNE EN 29052-1*		
HORITZONTAL SOSTRES	✔ Cel rasos	Enguixat	UNE-EN-13279	
		Plaques de guix laminat PYL	UNE-EN 520	✔
		Placa d'escaiola	UNE-EN 14246	
		Subestructura metàl·lica	UNE-EN 14195	
		Panell metàl·lic		
		Panell aglomerat de llana mineral		
		Panell aglomerat de fibres de fusta		
		Pintura		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 212 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONJUNT	SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
OBERTURES	Fusteria interior i exterior	Pintura		
		Vernís		
ALTRES				

SISTEMES / EQUIP ⓘ	PRODUCTE / MATERIAL *segons especificacions de projecte (s/p)*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
Sostres suspesos a base de plaques de guix / fusta	Component (element vist) + subestructura *UNE EN 29052-1*	UNE-EN 13964	
Sostre tensat	Làmina o teixit + sistema fixació	UNE-EN 14716	

Control de recepció per mitjà de Distintius de qualitat	en projecte
Els productes indicats disposaran de Distintius de qualitat, segells, avaluacions d'idoneïtat, etc.	

Control de recepció per mitjà d'assaigs	en projecte
Materials i productes que el projecte preveu incorporar a l'obra després de la realització d'assaigs, segons l'establert al projecte o ordenat per la Direcció facultativa, establint condicions d'acceptació i rebuig:	

Protecció passiva al foc	document control	en projecte
El sistema incorporarà les proteccions específiques al foc, si s'escau.	Gfoc1	✔

DAP Declaració ambiental de producte ⓘ	en projecte
Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

CONTROL D'EXECUCIÓ	
Tot i les característiques del control d'execució, expressats al document inicial (G0), cal fer especial atenció a:	en projecte
Muntatge de sistemes constructius amb placa de guix laminat PYL: *UNE 102043*	✔

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 213 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA

Assaigs i proves	*Els resultats de les proves formaran part de la documentació final de les obres i les instal·lacions*	**Obligatòries per normativa** *la realitza*:		**No obligatòries** *però prescrites pel projectista o la D.F. la realitza:*	
		Entitat Control extern	Constructor	Entitat Control extern	Constructor
	Resistència al lliscament del paviments: UNE 16165				✔
	Medició soroll impacte: *UNE EN ISO 16283-2*				
	Medició temps reverberació: *UNE EN ISO 12999-1:2014*				
	Verificació gruixos de protecció ignifuga en elements *veure document Gfoc1*				

Aspectes addicionals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 214 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT
INSTAL·LACIONS **SUBMINISTRAMENT D'AIGUA** i1

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.

Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació.

Normativa de referència: *CTE part 1, CTE DB HS4*

CONTROL DE RECEPCIÓ PRODUCTE, EQUIP O SISTEMA

El Programa de Control s'ajustarà Pla de Control i a les condicions especifiques de recepció incloses al document G0

CONJUNT	PRODUCTES / EQUIPS / SISTEMES	MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA ⓘ)	en projecte
XARXA DE CANONADES	✔ Soterrada	Polietilè d'alta densitat, PEAD		
		Polipropilè, PP		
		PVC		
		Fosa dúctil	UNE-EN 877	
		Segons projecte		✔
	✔ Superficial / Encastada	Polipropilè PP, unions per termofusió		
		Polietilè reticular amb unions a pressió		
		Multicapa amb unions a pressió		
		Coure amb unions soldades	UNE-EN 1057	
		Acer inoxidable amb unions a pressió	UNE-EN 10312	
		Acer galvanitzat i junts	UNE-EN 10224 UNE-EN 10311	
		Segons projecte		✔
	Identificació d'aigües reutilitzades *(aigua no apta per a consum humà)*	Banda de color indicadora		
		Coloració de l'aigua		
	✔ Aïllament tèrmic / condensació	Camisa aïllant elastòmera	UNE-EN 14304	
		Camisa aïllant de llana mineral	UNE-EN 13162	
		Tub corrugat (encastat)		
		Segons projecte		✔
	✔ Valvuleria: De tall, de retenció, d'equilibrat, purga, desguàs, altres Claus de sanitaris i equips Col·lectors de distribució a aparells	Llautó-Bronze		
		Acer galvanitzat		
		Acer inoxidable		
		Fosa gris		
		Segons projecte		✔
	✔ Subjeccions i suports: abraçadores, perfils, altres	Metàl·lics		
		Junt isofònic		
		Junts elastòmers	UNE-EN 681	
		Junts per a tubs d'acer i ràcords	UNE-EN 10311	
		Segons projecte		✔
APARELLS SANITARIS	✔ Rentamans	Porcellana, acer inoxidable, resines	UNE-EN 14688	✔
	Rentamans col·lectius	Porcellana, acer inoxidable	UNE-EN 14296	
	Aigüeres	Porcellana, acer inoxidable	UNE-EN 13310	
	Dutxes	Porcellana, resines	UNE-EN 14527	
	Banyeres	Porcellana, fosa, resines	UNE-EN 14516	
	Banyeres hidromassatge	Acrílic	UNE-EN 12746	
	✔ Inodors	Porcellana	UNE-EN 997	✔

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 215 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONJUNT		PRODUCTES / EQUIPS / SISTEMES	MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
APARELLS SANITARIS *(continuació)*	✔	Cisterna per a inodors i urinaris	Porcellana	UNE-EN 14055	✔
		Cisterna d'inodors encastada	Plàstic amb estructura		
		Bidet	Porcellana	UNE-EN 14528	
		Urinari	Porcellana	UNE-EN 13407	
AIXETES	✔	Aixetes: Acer inoxidable, Llautó o altres Monocomandament, termostàtiques, electròniques, a pressió, temporitzades, de baix consum. Mecanismes descàrrega de cisternes, de baix consum, de fluxors, inodors, urinaris.			✔
COMPTATGE		Bateria de comptadors	Polipropilè		
			Acer galvanitzat		
		Comptadors d'aigua		RD 244/2016	
ALTRES	✔	Filtre general CTE, legionel·la	Segons projecte		
	✔	Vàlvules reductores de pressió	Segons projecte		
		Mampares de dutxa		UNE-EN 14428	

	SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL *segons especificacions de projecte (s/p)*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
	Dipòsit d'aigua superficial individual o en bateria RD 809/2021	Polipropilè *equips a pressió*	RD 709/2015	
		Polietilè alta densitat, PEAD		
		Polièster reforçat amb fibra de vidre, PRFV		
	Dipòsit d'aigua soterrat RD 809/2021	Polietilè alta densitat, PEAD		
		Polièster reforçat amb fibra de vidre, PRFV		
	Grup de bombeig d'aigua	Grup, canonades, valvuleria, quadre de control *(Erp i etiquetat)*		
✔	Tractaments d'aigua de consum UNE-EN 973	Cloració: dipòsit, circuladors, control *(Erp i etiquetat)*		
		Descalcificació: dipòsit, control		✔
		Osmosi		
✔	Elements auxiliars	Canalitzacions, vàlvules, ventilació, control de nivell, sobreeixidor, registre		✔

Control de recepció per mitjà de Distintius de qualitat		en projecte
	Els productes indicats disposaran de Distintius de qualitat, segells, avaluacions d'idoneïtat, etc.	
	Requisits de disseny ecològic ErP *(Energy Related Products) R (UE) 2024/1781*	✔
	Etiqueta ecològica ECOLABEL ⓘ de la UE: aixetes sanitàries	✔

Control de recepció per mitjà d'assaigs		en projecte
	Materials i productes que el projecte preveu incorporar a l'obra després de la realització d'assaigs, segons l'establert al projecte o ordenat per la Direcció facultativa, establint condicions d'acceptació i rebuig:	

Protecció passiva al foc		document control	en projecte
	El sistema incorporarà les proteccions específiques al foc, si s'escau.	Gfoc1	✔
	Collarins en pas a través d'elements compartimentadors d'incendi		
	Reacció al foc dels materials en patis i muntants d'instal·lacions		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 216 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

DAP Declaració ambiental de producte ⓘ		**en projecte**
	Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

CONTROL D'EXECUCIÓ		
Tot i les característiques del control d'execució, expressats al document inicial G0, cal fer especial atenció a:		**en projecte**

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA					
Assaig i proves	*Els resultats de les proves formaran part de la documentació final de les obres i les instal·lacions*	**Obligatòries per normativa** *la realitza*:		**No obligatòries** *però prescrites pel projectista o la D.F., la realitza:*	
		Entitat Control extern	Instal·lador	Entitat Control extern	Instal·lador
Resistència mecànica i estanquitat *(CTE DB HS4, Apartat 5.2)*	Preparació i neteja de canonades i dipòsits.		**SI**		
	Proves de funcionament a totes les canonades, elements i accessoris que integren la instal·lació, estant tots els seus components vistos i accessibles per al seu control.		**SI**		
	Prova de pressió segons la norma: - Canonades metàl·liques *UNE 100151:1988* - Canonades termoplàstiques i multicapes *UNE ENV 108:2002*		**SI**		
Preparació d'ACS *(CTE DB HS4, Apartat 5.2)*	Mesura del cabal i temperatura dels punts d'aigua.		**SI**		
	Comprovació dels cabals exigits a la temperatura fixada, un cop obertes les aixetes estimades amb simultaneïtat.		**SI**		
	Comprovació del temps que triga l'aigua en sortir a la temperatura de funcionament.		**SI**		
	Mesura de les temperatures de la xarxa d'ACS: a la sortida de producció o acumulació, a les aixetes i a l'entrada del retorn a l'acumulador si n'hi ha.		**SI**		
Altres	Prova de funcionament dels equips de bombeig,				
	Prova d'identificació de les xarxes separatives				✔
	Prova de funcionament del sistema de tractament de l'aigua,				✔
	Comprovació dels paràmetres de qualitat de l'aigua de consum, en el cas de dipòsits, tractaments.				✔
	Comprovació dels paràmetres de qualitat de l'aigua regenerada segons els usos previstos.				
	Estat general de la instal·lació. Claus de tall registrables				✔
	Funcionament de: purgador, interruptor de tall, claus de tall				

Documentació final de la instal·lació lliurada per l'empresa instal·ladora i la direcció d'execució	Documentació de la instal·lació
	Certificat final de la instal·lació de l'empresa instal·ladora
	Protocol de proves i resultats
	Fitxes dels equips i sistemes
	Instruccions d'ús i manteniment

Aspectes addicionals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 217 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT
INSTAL·LACIONS **EVACUACIÓ D'AIGÜES** i3

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.

Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació.

Normativa de referència: *CTE part 1, CTE DB HS1 / HS5*

CONTROL DE RECEPCIÓ PRODUCTE, EQUIP O SISTEMA

El Programa de Control s'ajustarà Pla de Control i a les condicions especifiques de recepció incloses al document G0

CONJUNT	PRODUCTES / EQUIPS / SISTEMES		MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA) ⓘ	en projecte
XARXA DE CANONADES	✔ Soterrada		Policlorur de vinil, PVC SN4		✔
			Polietilè d'alta densitat, PEAAD		
			Polipropilè, PP		
			Formigó	UNE-EN 1916	
			Fosa dúctil	UNE-EN 598 i 877	
	✔ Superficial Baixants		PVC, PVC insonoritzat		✔
			Polipropilè, PP insonoritzat		
			Polipropilè insonoritzat		
			Acer galvanitzat	UNE-EN 1123-1	✔
			Xapa d'acer lacat, coure, altres,		
	Drenatge		PVC acanalat		
	✔ Sifó general i aparells Registres Peces especials (colzes, derivacions)		PVC		
			Polipropilè		
			Segons projecte		✔
	✔ Subjeccions i suports: abraçadores, perfils, altres		Metàl·lic		✔
			Amb junt isofònic		
			Junts elastomèrics	UNE-EN 681	
	✔ Ventilació		Vàlvules d'airejament	UNE-EN 12380	
			Segons projecte		✔
ARQUETES I POUS DE REGISTRE	✔ Arqueta o pou de registre prefabricats		Formigó	UNE-EN 1917	
			PVC		✔
			Polietilè reforçat amb fibra de vidre PRFV		
	✔ Tapa i bastiment		Fosa dúctil		✔
			Acer galvanitzat		
			Acer galvanitzat per reomplir		
	Escales fixes		Acer, fosa	UNE-EN 14396	
BUNERES, EMBORNALS I CANALS	✔ Bunera: caixa / reixa		Plàstic		
			Acer inoxidable		✔
			Segons projecte	ACER	✔
	✔ Embornals i canals de drenatge zones circulació	Caixa / canal pref.	Formigó, Formigó polimèric	UNE-EN 1433	✔
		Reixes	Acer inoxidable, galvanitzar, Fosa dúctil		✔

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 218 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONJUNT	SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
BUNERES, EMBORNALS I CANALS *(continuació)*	✔ Canals i elements de suport superficials	Planxa d'acer galvanitzat / lacat		✔
		PVC		
		Coure		
		Zenc		
		Fixacions d'acer galvanitzat		
ALTRES	✔ Sobreeixidors	Segons projecte		✔
	Filtres	Inoxidable		
		Polipropilè		
	Geotèxtil		UNE-EN 13252	

SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL *segons especificacions de projecte (s/p)*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
Grup de bombeig d'aigües residuals i pluvials	Grup, canonades, valvuleria, quadre de control, dipòsit,	RD 709/2015	
Sistema sifònic de recollida d'aigües pluvials	Buneres, canalitzacions, pous de trencament de pressió,		
Dipòsit de recollida d'aigües de pluja	Superficial: polipropilè, polièster reforçat amb fibra de vidre- PRFV. connexions, registres, ventilació		
	Soterrat: polietilè alta densitat -PEHD, polièster reforçat amb fibra de vidre, PRFV. connexions, registres, ventilació		
	Filtres: inoxidable, polipropilè		
Separador de greixos	Polietilè alta densitat, PEHD, polièster reforçat amb fibra de vidre, PRFV. connexions, registres.	UNE EN 1825-1	
Separador d'hidrocarburs	Polietilè alta densitat, PEHD, polièster reforçat amb fibra de vidre, PRFV. connexions, registres.	UNE-EN 858-1	
Dispositius anti-inundació en edificis (vàlvules antiretorn, altres)		UNE-EN 13564	
Sistema de evacuació sifònica d'aigües pluvials	Embornals específics (acer galvanitzat o inoxidable), col·lectores (polietilè d'alta densitat, PEHD)		✔

Control de recepció per mitjà de Distintius de qualitat	en projecte
Els productes indicats disposaran de Distintius de qualitat, segells, avaluacions d'idoneïtat, etc.	

Control de recepció per mitjà d'assaigs	en projecte
Materials i productes que el projecte preveu incorporar a l'obra després de la realització d'assaigs, segons l'establert al projecte o ordenat per la Direcció facultativa, establint condicions d'acceptació i rebuig:	

Protecció passiva al foc	document control	en projecte
El sistema incorporarà les proteccions específiques al foc, si s'escau.	Gfoc1	✔
Collarins en pas a través d'elements compartimentadors d'incendi.		
Reacció al foc dels materials en patis i muntants d'instal·lacions		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 219 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

***DAP** Declaració Ambiental de Producte* ⓘ		**en projecte**
	Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

CONTROL D'EXECUCIÓ		
Tot i les característiques del control d'execució, expressats al document inicial G0, cal fer especial atenció a:		**en projecte**

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA

Assaig i proves	*Els resultats de les proves formaran part de la documentació final de les obres i les instal·lacions*	**Obligatòries per normativa** *la realitza*:		**No obligatòries** *però prescrites pel projectista o la D.F., la realitza:*	
		Entitat Control extern	Instal·lador	Entitat Control extern	Instal·lador
Estanquitat parcial (CTE DB HS5, Apartat 5.6)	Per a cada aparell de forma aïllada o simultàniament, verificant temps de desguàs, sifonat, soroll i tancaments hidràulics.		**SI**		
	Proves de buidat dels aparells i buneres		**SI**		
	Proves de buidat de la xarxa horitzontal: de cada tram amb aigua a pressió (entre 0,3 i 0,6 bars) durant 10 minuts.		**SI**		
	Proves de buidat de pericons, canals i pous de registre.		**SI**		
	Control del 100% d'unions, connexions i /o derivacions		**SI**		
Estanquitat total (CTE DB HS5, Apartat 5.6)	Proves sobre el sistema total, per parts o d'un sol cop, poden ser: Proves amb aigua, amb aire i/o amb fum		**SI**		
Altres	Comprovació del nivell de soroll, especialment en trams horitzontal				
	Prova de funcionament dels equips de bombeig, si n'hi ha				
	Prova d'identificació de les xarxes separatives, si n'hi ha				

Documentació final de la instal·lació lliurada per l'empresa instal·ladora i la direcció d'execució	Documentació de la instal·lació
	Protocol de proves i resultats
	Fitxes dels equips i sistemes
	Instruccions d'ús i manteniment

Aspectes addicionals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.etc.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0
Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.
AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 220 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT
INSTAL·LACIONS **VENTILACIÓ MECÀNICA. ALTRES USOS** i5.2

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.

Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació.

Normativa de referència: *CTE part 1, CTE DB HS1 / HS5*

CONTROL DE RECEPCIÓ PRODUCTE, EQUIP O SISTEMA

El Programa de Control s'ajustarà Pla de Control i a les condicions especifiques de recepció incloses al document G0

PRODUCTE/ EQUIP / SISTEMES	MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA) ⓘ	en projecte
Ventilador d'extracció *(ErP i Etiquetat)* ⓘ	Xapa d'acer		✔
Ventilador d'aportació *(ErP i Etiquetat)*			✔
Recuperador de calor : bescanviador, bateria, filtres *(ErP i Etiquetat)*			
Ventilador d'extracció – radó *(ErP i Etiquetat)*			
Climatitzadors: amb bescanviador rotatiu / plaques, bateries, filtres, free cooling, humidificació, control *(ErP i Etiquetat)*			

CONJUNT	PRODUCTES / EQUIPS / SISTEMES	MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
XARXA DE CONDUCTES	✔ Conductes	Fibra mineral amb vel interior i làmina d'alumini exterior	UNE-EN 13162	
		Xapa metàl·lica		
		Flexible metàl·lic		
		Aïllament tèrmic interior: escuma elastomèrica	UNE-EN 14304	
		Aïllament tèrmic exterior: fibra mineral	UNE-EN 13162	
		Segons projecte		✔
	Conductes per al control de fums	Xapa d'acer	UNE-EN 1856-1,-2	
	✔ Reixes, boques d'extracció, altres	Xapa d'alumini		✔
		Xapa d'acer		
	Comportes	De regulació de cabal constant, motoritzades		
		De sistema de control de fums	UNE-EN 12101-7	
		De compartimentació d'incendis	UNE-EN 15650	
	Altres: Filtres, boques d'expulsió, subjeccions, registres, silenciadors, barret, ...			
	Segons projecte			✔
CONTROL I REGULACIÓ	Amb sondes de temperatura, humitat i CO2			
	Amb sondes CO *(aparcament)*			
	Sistema de control centralitzat			✔
CAMPANES DE CUINES INDUSTRIALS	Campana i sistema de filtres *(ErP i Etiquetat)*	Acer inoxidable		
	Campana autocompensada i sistema de filtres *(ErP i Etiquetat)*	Acer inoxidable		
	Ventiladors d'extracció *(ErP i Etiquetat)*	Xapa d'acer		
	Ventiladors d' aportació *(ErP i Etiquetat)*	Xapa d'acer		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 221 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONJUNT	PRODUCTES / EQUIPS / SISTEMES	MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
CAMPANES DE CUINES INDUSTRIALS *(continuació)*	Conductes	Acer galvanitzat	UNE-EN 1856-1,-2	
		Acer inoxidable	UNE-EN 1856-1 / -2	
		Acer inoxidable i aïllament llana de roca		
	Reixes	Alumini		
		Acer		
	Filtres, barret d'expulsió, registres, subjeccions, control, extinció automàtica			
ALTRES				

Control de recepció per mitjà de Distintius de qualitat	en projecte
Els productes indicats disposaran de Distintius de qualitat, segells, avaluacions d'idoneïtat, etc.	
Requisits de disseny ecològic ErP *(Energy Related Products)* *Reglaments Europeus de disseny ecològic: R (UE) 2024/1781*	
Etiquetatge energètic *R (UE) 2017 /1369*	✔

Control de recepció per mitjà d'assaigs	en projecte
Materials i productes que el projecte preveu incorporar a l'obra després de la realització d'assaigs, segons l'establert al projecte o ordenat per la Direcció facultativa, establint condicions d'acceptació i rebuig:	

Protecció passiva al foc	document control	en projecte
El sistema incorporarà les proteccions específiques al foc, si s'escau.	Gfoc1	✔
Comportes tallafocs		
Conductes resistents al foc EI t.		
Ventiladors de l'aparcament resistents al foc F300 60ºC		
Extractor de cuina resistent al foc F400 90ºC		

***DAP** Declaració Ambiental de Producte* ⓘ	en projecte
Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 222 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONTROL D'EXECUCIÓ		
Tot i les característiques del control d'execució, expressats al document inicial G0, cal fer especial atenció a:		**en projecte**

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA					
Assaig i proves	*Els resultats de les proves formaran part de la documentació final de les obres i les instal·lacions*	**Obligatòries per normativa** *la realitza*:		**No obligatòries** *però prescrites pel projectista o la D.F., la realitza:*	
		Entitat Control extern	Instal·lador	Entitat Control extern	Instal·lador
Muntatge *(RITE, IT 2)*	Equips: Comprovació de les dades reals de funcionament en relació a les dades nominals del projecte Proves de les xarxes de conductes d'aire Proves d'estanquitat de xemeneies Proves finals *(segons UNE-EN 12599 en el que fa referencia a controls i mesures funcionals: cabals, pressions i altres)*		**SI**		
Ajust i equilibrat *(RITE, IT 2)*	Es comprovarà que les instal·lacions s'ajusten als valors de prestacions que figurin al projecte		**SI**		
Eficiència energètica *(RITE, IT 2)*	Funcionament en condicions de règim, eficiència energètica i rendiment del equips, consums energètics, etc.		**SI**		
Altres	Estat general de la instal·lació.				
	Comprovació de la immissió del soroll de la instal·lació a l'ambient exterior (unitats exteriors)			(*)	(Si)
	Comprovació de la immissió del soroll de la instal·lació a l'ambient interior (unitats interiors i reixes)				(Si)

(Si) es recomana realitzar les proves de ventilació establertes al RITE, tot i no ser obligatòries

(*) Aquesta comprovació a realitzar per una Entitat de control extern pot ser obligatòria segons ordenances municipals.

Documentació final de la instal·lació lliurada per l'empresa instal·ladora i la direcció d'execució	Documentació de la instal·lació
	Certificat final de la instal·lació de l'empresa instal·ladora
	Protocol de proves i resultats
	Fitxes dels equips i sistemes
	Instruccions d'ús i manteniment

Aspectes addicionals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 223 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT
INSTAL·LACIONS

AIGUA CALENTA SANITÀRIA (ACS) I CALEFACCIÓ AMB BOMBA DE CALOR AEROTÈRMIA

i6.4

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.

Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació.

Normativa de referència: *CTE DB HE 4, RITE*

CONTROL DE RECEPCIÓ PRODUCTE, EQUIP O SISTEMA

El Programa de Control s'ajustarà Pla de Control i a les condicions especifiques de recepció incloses al document G0.

SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*		Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA) ⓘ	en projecte
EQUIP DE PRODUCCIÓ DE FRED/CALOR	Bomba de calor aerotèrmia monoblok *(mòdul hidrònic incorporat a l'exterior) (ErP i Etiquetat)* Ⓘ			
	Bomba de calor aerotermia partida *(mòdul hidrònic a l'interior i canonades de refrigerant amb aïllament tèrmic fins a mòdul hidrònic) (ErP i Etiquetat)*			
	Segons projecte			✔
ACS	Conjunt de mòdul hidrònic i d'interacumulador *(ErP i Etiquetat)*		RD 709/2015	
	Intercacumulador *(ErP i Etiquetat)*		RD 187/2016	
	Segons projecte			✔
UNITATS INTERIORS ALIMENTADES PER AIGUA	Radiadors de baixa temperatura *(ErP i Etiquetat)*		UNE-EN 442	
	✔ Unitat de tractament d'aire *(UTA)* Fancoils			✔
TERRA RADIANT *(UNE-EN 1264-2)*	Xarxa de canonades	Polietilè reticular		
	Col·lectors de circuits : Armaris equipats amb valvuleria de tall general i per a cada circuit, termostàtiques de circuit, purgadors, altres.			
	Placa d'aïllament tèrmic	Poliestirè expandit	UNE EN 13163	
		Poliestirè extrussionat	UNE EN 13164	
	Morter per a terra radiant			
	Banda perimetral de separació amb els tancaments	Polietilè expandit		
	Control i regulació: sondes de temperatura i humitat, programador			
	Bombes de recirculació *(ErP i Etiquetat)*			

CONJUNT	PRODUCTES / EQUIPS / SISTEMES	MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA) ⓘ	en projecte
XARXA DE CANONADES D'AIGUA (alimentació a unitats interiors)	✔ Canonades	Polipropilè PPR amb unions per termofusió		
		Polietilè reticular PEX amb unions a pressió		
		Multicapa amb unions a pressió		✔
		Coure amb unions soldades	UNE-EN 1057	
		Acer inoxidable amb unions a pressió	UNE-EN 10312	
		Acer negre amb unions soldades	UNE-EN 10224 UNE-EN 10311	
	✔ Aïllament tèrmic	Camisa elastomèrica	UNE-EN 14304	✔
		Camisa elàstomèrica amb funda d'alumini a l'exterior	UNE-EN 13162	
	Valvuleria: de tall, de retenció, d'equilibrat, de pressió diferencial, de tres vies, altres			
	Valvuleria de radiadors			
	Grup de Bombeig *(ErP i Etiquetat)*			
	Bomba de recirculació *(ErP i Etiquetat)*			
	Vas d'expansió, dipòsit d'inèrcia	Xapa d'acer	RD 709/2015	

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 224 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONJUNT	PRODUCTES / EQUIPS / SISTEMES	MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
XARXA DE CONDUCTES (calefacció per aire-fancoils)	✔ Conductes	Fibra mineral amb vel interior i làmina d'alumini exterior	UNE-EN 13162	
		Xapa metàl·lica		
		Flexible metàl·lic		
		Aïllament tèrmic interior: escuma elastomèrica	UNE-EN 14304	
		Aïllament tèrmic exterior: fibra mineral	UNE-EN 13162	
		Segons projecte		✔
	Comportes	De regulació de cabal constant, motoritzades		
		De compartimentació d'incendis	UNE-EN 15650	
		Segons projecte		✔
	Distribució d'aire: Reixes, difusors, toveres,			
CONTROL, REGULACIÓ I COMPTATGE	Sondes de temperatura, CO2,			
	Comptadors d'energia tèrmica, elèctrica, d'aigua		RD 244/2016	
	Sistema de control centralitzat			
	Segons projecte			✔
ALTRES	Antivibratoris *UNE 100153*, bancades, altres			

Control de recepció per mitjà de Distintius de qualitat	en projecte
Els productes indicats disposaran de Distintius de qualitat, segells, avaluacions d'idoneïtat, etc.	
Requisits de disseny ecològic ErP *(Energy Related Products)* *Reglaments Europeus de disseny ecològic: R (UE) 2024/1781*	
Etiquetatge energètic *R (UE) 2017 /1369*	

Control de recepció per mitjà d'assaigs	en projecte
Materials i productes que el projecte preveu incorporar a l'obra després de la realització d'assaigs, segons l'establert al projecte o ordenat per la Direcció facultativa, establint condicions d'acceptació i rebuig:	

Protecció passiva al foc	document control	en projecte
El sistema incorporarà les proteccions específiques al foc, si s'escau.	Gfoc1	✔

DAP Declaració ambiental de producte ⓘ	en projecte
Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 225 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONTROL D'EXECUCIÓ		
Tot i les característiques del control d'execució, expressats al document inicial G0, cal fer especial atenció a:		**en projecte**

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA					
Assaig i proves	*Els resultats de les proves formaran part de la documentació final de les obres i les instal·lacions*	**Obligatòries per normativa** *la realitza*:		**No obligatòries** *però prescrites pel projectista o la D.F., la realitza:*	
		Entitat Control extern	Instal·lador	Entitat Control extern	Instal·lador
Muntatge *(RITE ITE 2)* *(RSIF IF09)* *Reglament de seguretat d'instal·lacions frigorífiques*	Equips: Proves de funcionament dels equips i comprovació de les dades reals en relació a les dades nominals del projecte		**SI**		
	Xarxes de canonades d'aigua Proves d'estanquitat Totes les xarxes de distribució *metàl·liques (UNE-EN 14335) i plàstiques (UNE-ENV 12108)* Preparació i neteja de canonades Prova preliminar d'estanquitat Prova de resistència mecànica Reparació de fuites Proves de lliure dilatació		**SI**		
	Circuits frigorífics – Proves d'estanquitat.		**SI**		
	Xarxes de conductes d'aire – Proves: Preparació i neteja de conductes: Neteja interior un cop acabada la xarxa i la unitat de tractament d'aire UTA abans de connectar la unitat final i elements d'acabats i mobiliari, *UNE 100012.* Proves de resistència estructural i estanquitat per a conductes de xapa, *UNE 100104.*		**SI**		
	Proves finals Controls i mesures funcionals (cabals, temperatures ambient, pressions, altres) *segons UNE-EN 12599*		**SI**		
Ajust i equilibrat *(RITE ITE 3)*	Comprovació que les instal·lacions s'ajusten als valors de prestacions que figurin al projecte Sistemes de distribució i difusió d'aire: cabals i pressions de cada circuit, cabals d'aire impulsat i retornat, etc Sistemes de distribució d'aigua: cabals i pressions de cada circuit, ramals i unitats terminals; cabal bombes, equilibrat, ajust de cabals dels bescanviadors, equilibrat de cada unitat terminal, etc. Control automàtic: Ajust del sistema de control als valors de disseny. Verificació *UNE-EN-ISO 16484-3.*		**SI**		
Eficiència energètica *(RITE ITE 4)*	Comprovació de: Funcionament en la instal·lació en condicions de règim. Eficiència energètica dels equips de generació de calor i fred, bescanviadors, sistemes d'energies renovables, Funcionament dels sistemes de control i regulació. Temperatures i salts tèrmics en totes ells circuits de generació i distribució i en totes les unitats terminals en condicions de règim. Potència absorbida pels motors elèctrics. Pèrdues tèrmiques de la instal·lació hidràulica		**SI**		
Preparació d'ACS *(CTE DB HS4, Apartat 5.2)*	Mesura del cabal i temperatura dels punts d'aigua.		**SI**		
	Comprovació dels cabals exigits a la temperatura fixada, un cop obertes les aixetes estimades amb simultaneïtat		**SI**		
	Comprovació del temps que triga l'aigua en sortir a la temperatura de funcionament, un cop realitzat l'equilibrat hidràulic dels diferents ramals de la xarxa de retorn.		**SI**		
	Mesura de la temperatura de l'ACS a la sortida de producció o acumulació i a les aixetes i a l'entrada del retorn a l'acumulador si n'hi ha.		**SI**		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0
Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026
© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.
AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 226 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Assaig i proves	*Els resultats de les proves formaran part de la documentació final de les obres i les instal·lacions*	**Obligatòries per normativa** *la realitza*:		**No obligatòries** *però prescrites pel projectista o la D.F., la realitza:*	
		Entitat Control extern	Instal·lador	Entitat Control extern	Instal·lador
Altres	Comprovació de les condicions de registre i accessibilitat d'equips, valvuleria, elements de control.				
	Comprovació de les condicions de fixació de canonades, conductes, equips. Comprovació de que les canonades i conductes no exerceixen forces externes als equips				
	Comprovació de la continuïtat de l'aïllament tèrmic.				
	Comprovació del nivell de soroll interior de la instal·lació (unitats interiors i reixes)				(Si)
	Comprovació de la immissió del soroll dels equips a l'ambient exterior (unitats exteriors)*				(Si)

(Si) es recomana realitzar les proves de ventilació establertes al RITE, tot i no ser obligatòries a l'interior de l'habitatge

* Les ordenances de soroll del municipi poden prescriure proves i assaigs obligatoris realitzats per entitats de control extern

Documentació final de la instal·lació lliurada per l'empresa instal·ladora i la direcció d'execució	Documentació de la instal·lació
	Certificat final de la instal·lació de l'empresa instal·ladora
	Protocol de proves i resultats
	Fitxes dels equips i sistemes
	Instruccions d'ús i manteniment

Aspectes addicionals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 227 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT
INSTAL·LACIONS **ENLLUMENAT** i10

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.

Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació.

Normativa de referència: *CTE part 1, CTE DB HE5, REBT BT 40*

CONTROL DE RECEPCIÓ PRODUCTE, EQUIP O SISTEMA

El Programa de control s'ajustarà Pla de control i a les condicions especifiques de recepció incloses al document G0.

CONJUNT	PRODUCTES / EQUIPS / SISTEMES	MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA) ⓘ	en projecte
✔ LLUMINÀRIES D'INTERIOR *(ErP i Etiquetat)* ⓘ	Tipus	Llums puntuals	RD 187/2016 RD 186/2016	✔
		Lineals		✔
		Aplics		
		Projectors		✔
		Segons projecte		✔
	Sistema de subjecció	Encastat		
		Adossat		✔
		Penjat		✔
		Segons projecte		✔
	Font de llum	LED, regulable 0/10V, no regulable, regulació electrònica (DALI) ⓘ, *(ErP i etiquetat)*	RD 187/2016 RD 186/2016	✔
	Altres / accessoris	Transformadors, fonts d'alimentació *(ErP i etiquetat)*	RD 187/2016 RD 186/2016	✔
		Difusors, altres		✔
LLUMINÀRIES D'EXTERIOR *(ErP i Etiquetat)*	Tipus	Fanals	RD 187/2016 RD 186/2016	
		Balises		
		Projectors		
		Aplics		
	Sistema de subjecció	Bàculs i columnes	UNE-EN 40-4	
	Font de llum	LED, Regulable, no regulable *(ErP i Etiquetat)*	RD 187/2016 RD 186/2016	
	Altres / accessoris	Accessoris: transformadors, fonts d'alimentació *(ErP i Etiquetat)*	RD 187/2016 RD 186/2016	
		Difusors, altres		
✔ IL·LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA		Lluminàries autònomes *(ErP i Etiquetat)*	RD 187/2016 RD 186/2016	
		Lluminàries amb kit d'emergència *(ErP i Etiquetat)*		
		Segons projecte		✔
✔ SISTEMA DE CONTROL I REGULACIÓ		Interruptors, polsadors, botonera	RD 187/2016 RD 186/2016	✔
		Detectors de presència		✔
		Sistema de regulació amb sensors de llum natural		
		Temporitzadors		✔
		Sistema de control centralitzat		
		Circuits DALI: amb interruptors superimmunitzats ⓘ		
ALTRES				

Instal·lació elèctrica *veure document Instal·lació elèctrica i9*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.etc.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 228 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Control de recepció per mitjà de Distintius de qualitat	**en projecte**
Els productes indicats disposaran de Distintius de qualitat, segells, avaluacions d'idoneïtat, etc.	
Requisits de disseny ecològic ErP *(Energy Related Products)* *Reglaments Europeus de disseny ecològic: R (UE) 2024/1781*	
Etiquetatge energètic *R (UE) 2017 /1369*	✔

Control de recepció per mitjà d'assaigs	**en projecte**
Materials i productes que el projecte preveu incorporar a l'obra després de la realització d'assaigs, segons l'establert al projecte o ordenat per la Direcció facultativa, establint condicions d'acceptació i rebuig:	

Protecció passiva al foc	**document control**	**en projecte**
El sistema incorporarà les proteccions específiques al foc, si s'escau.	Gfoc1	✔

DAP Declaració ambiental de producte ⓘ	**en projecte**
Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

CONTROL D'EXECUCIÓ	
Tot i les característiques del control d'execució, expressats al document inicial G0, cal fer especial atenció a:	**en projecte**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 229 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA					
Assaigs i proves	*Els resultats de les proves formaran part de la documentació final de les obres i les instal·lacions*	**Obligatòries per normativa** *la realitza*:		**No obligatòries** *però prescrites pel projectista o la D.F., la realitza:*	
		Entitat Control extern	Instal·lador	Entitat Control extern	Instal·lador
Posada en servei *REBT*	Comprovació del funcionament de l'enllumenat d'emergència en cas de tall de subministrament elèctric		**SI**		
	Verificació prèvia a la posada en servei de les instal·lacions d'il·luminació: Nivells d'enllumenat en zones de circulació i segons els usos Nivells d'enllumenat d'emergència				(Si)
Altres					
(Si) es recomana realitzar les proves tot i no ser obligatòries					

Documentació final de la instal·lació lliurada per l'empresa instal·ladora i la direcció d'execució	Documentació de la instal·lació
	Fitxes dels equips i sistemes
	Instruccions d'ús i manteniment

Aspectes addicionals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 230 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT
INSTAL·LACIONS **PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS** i12

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.

Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació.

Normativa de referència: *CTE part 1, CTE DB SI / RIPCI*

CONTROL DE RECEPCIÓ PRODUCTE, EQUIP O SISTEMA

El Programa de control s'ajustarà Pla de control i a les condicions generals incloses al document G0

CONJUNT	PRODUCTES / EQUIPS / SISTEMES	MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA) ⓘ	en projecte
✔ EXTINTORS MANUALS	Tipus	Pols polivalent (21A-113B)	RD 709/2015	✔
		CO2 (21B)		✔
	Armaris	Específic o combinat (extintor amb BIE)		
BOQUES D'INCENDI EQUIPADES (BIE)	BIE tipus:	BIE 25 amb mànega semirígida	UNE-EN 671-1	
		BIE 45 amb mànega plana	UNE-EN 671-2	
	Xarxa de canonades BIE:	Acer galvanitzat	UNE-EN 10224	
		Acer negre		
		Polietilè d'alta densitat PEHD		
		Polipropilè PP per a xarxes d'incendis		
	Valvuleria: tall, retenció, reductora de pressió, ...			
	Armaris	Específic o combinat (extintor amb polsador)		
HIDRANTS	Tipus	En pericó	UNE-EN 14339	
		En columna	UNE-EN 14384	
	Xarxa de canonades	Polietilè d'alta densitat PEHD		
COLUMNA SECA	Canonada	Acer galvanitzat	UNE-EN 10224	
	Ràcords de connexió, vàlvules i armaris	IPF39: Presa de planta, boques siameses		
		IPF40: Presa de planta, siameses, clau seccionament		
		IPF41: Presa d'alimentació façana		
PROVEÏMENT D'AIGUA	Dipòsit prefabricat:	Polietilè d'alta densitat PEHD		
		Polièster reforçat amb fibra de vidre		
		Registres		
	Equip de bombeig	Bomba elèctrica+ jockey *(ErP i Etiquetat)*		
		Bomba elèctrica + diesel + jockey *(ErP i Etiquetat)* ⓘ		
	Canonades	Acer galvanitzat	UNE-EN 10224	
		Acer negre		
		Polietilè d'alta densitat PEAD		
		Acer inoxidable	UNE-EN 10312	
	Valvuleria: tall, retenció, ...			

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 231 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONJUNT	PRODUCTES / EQUIPS / SISTEMES	MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
✔ SENYALITZACIÓ	Fotoluminescent			✔
	Retroil·luminada			
ALTRES	Comportes tallafocs		UNE-EN 15650	
SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC COMPLEMENTARI *(veure Grup electrogen a SISTEMES en aquest mateix document)*				
Enllumenat d'emergència *(veure document Instal·lacions elèctriques i9)*				

SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*		Marcatge CE (UNE-EN / EAD)	en projecte
DETECCIÓ I ALARMA	Detectors: fums puntuals, fums lineals, per aspiració, de calor, termovelocimètrics		UNE-EN 54	
	Polsadors d'alarma			
	Alarma: visual i acústica			
	Megafonia d'emergència			
	Central d'incendis			
	Mòduls d'accionament i altres			
EXTINCIÓ AUTOMÀTICA PER RUIXADORS	Ruixadors	muntant, penjat, de paret.	UNE-EN 12259	
	Xarxa de canonades	acer negre		
		acer galvanitzat		
		polipropilè per a xarxes d'incendis		
	Punt de control, valvuleria, altres			
EXTINCIÓ AUTOMÀTICA PER AIGUA NEBULITZADA	Difusors		UNE-EN 14972-1	
	Xarxa de canonades	acer inoxidable		
	Punt de control, valvuleria, altres			
EXTINCIÓ AUTOMÀTICA PER AGENTS GASOSOS	Dispositius d'accionament		UNE-EN 12094	
	Equips de control funcionament			
	Recipients de gas a pressió			
	Canonades de distribució			
	Difusors de descàrrega			
CONTROL DE TEMPERATURA I EVACUACIÓ DE FUMS I DE CALOR (SCTEH)				
SISTEMA DE PRESSIÓ DIFERENCIAL EN VIES D'EVACUACIÓ PROTEGIDES	Ventiladors *(ErP i Etiquetat)*		UNE-EN 1201-6	
	Xarxa de conductes i reixes			
	Sistema control i accionament			
	Comportes, instal·lació elèctrica, altres			
SISTEMA DE CONTROL DE FUMS I CALOR EN APARCAMENTS	Ventiladors *(ErP i Etiquetat)*		UNE-EN 1201-3	
	Xarxa de conductes i reixes			
	Sistema de control i accionament			
	Instal·lació elèctrica, altres			
SISTEMA DE CONTROL DE FUMS I CALOR EN ATRIS	Airejadors natural d'extracció de fums i calor		UNE-EN 1201	
	Airejadors extractors de fums i calor mecànics *(ErP i Etiquetat)*			
	Sistema control i accionament			
	Cortines de fums			
	Entrades d'aire, instal·lació elèctrica, altres			

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 232 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

SISTEMES / EQUIP	PRODUCTE / MATERIAL *característiques i especificacions segons projecte*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD)	en projecte
GRUP ELECTROGEN	Equip, conductes d'aportació i extracció d'aire, tub d'escapament, posta a terra, dipòsit de gasoil,	RD 187/2016	
	Bateries de condensadors *(ErP i Etiquetat)*		
CABLEJAT	Força, control i comunicacions: requisits de reacció al foc	UNE-EN 50575	
ALTRES			

Control de recepció per mitjà de Distintius de qualitat	en projecte
Els productes indicats disposaran de Distintius de qualitat, segells, avaluacions d'idoneïtat, etc.	
Requisits de disseny ecològic ErP *(Energy Related Products)* *Reglaments Europeus de disseny ecològic: R (UE) 2024/1781*	
Etiquetatge energètic *R (UE) 2017 /1369*	

Control de recepció per mitjà d'assaigs	en projecte
Materials i productes que el projecte preveu incorporar a l'obra després de la realització d'assaigs, segons l'establert al projecte o ordenat per la Direcció facultativa, establint condicions d'acceptació i rebuig:	

Protecció passiva al foc	document control	en projecte
El sistema incorporarà les proteccions específiques al foc, si s'escau.	Gfoc1	✔
Collarins en pas a través d'elements compartimentadors d'incendi.		
Classe de reacció al foc dels materials en patis i muntants d'instal·lacions		

***DAP** Declaració Ambiental de Producte* ⓘ	en projecte
Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

CONTROL D'EXECUCIÓ	
Tot i les característiques del control d'execució, expressats al document inicial G0, cal fer especial atenció a:	en projecte

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 233 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA						
Assaigs i proves	*Els resultats de les proves formaran part de la documentació final de les obres i les instal·lacions*		**Obligatòries per normativa** *la realitza*:		**No obligatòries** *però prescrites pel projectista o la DF, la realitza:*	
			Entitat Control extern	Instal·lador	Entitat Control extern	Instal·lador
Detecció i alarma *(UNE 23007-14)*	Posada en servei Instal·lació i els seus elements (detectors, polsadors, central, etc. amb cada font de subministrament): comprovació del funcionament Indicacions lluminoses d'alarma, avaria, desconnexió i informació en la central: verificar Equips de centralització i de transmissió d'alarma: verificar Sistemes de bateries: revisió. Prova de commutació del sistema en fallada de xarxa. Polsadors manuals d'alarma: verificació de la ubicació, identificació, visibilitat i accessibilitat. Avisadors lumínics i acústics: comprovació del funcionament			**SI**		
Extintors manuals	Verificació de: Ubicació al lloc assignat, alçada adequada i accessibles. Accés visible o estan senyalitzats. Identificació i característiques adequades i conforme al risc a protegir Instruccions llegibles a la part davantera.					
Boques d'incendi equipades	Prova d'estanquitat i resistència mecànica Prova de pressió estàtica a la xarxa igual a la màxima del servei.			**SI**		
	Comprovació de que les BIE estiguin ben ubicades i l'alçada reglamentària així com la indicació del manòmetre de control.					
Hidrants	Comprovació de: Accessibilitat i la senyalització Estanquitat del conjunt. Funcionament correcte de la vàlvula principal i del sistema de drenatge.					
Columna seca	Prova d'estanquitat i resistència mecànica.			**SI**		
	Comprovació de: Accessibilitat de l'entrada del carrer i preses de planta Funcionament correcte de totes les claus. Claus de les connexions siameses tancades. Vàlvules de seccionament estan obertes. Tapes de ràcords estan ben col·locades i ajustades					
Sistemes de proveïment d'aigua *UNE 23500 (apartat 8)*	Comprovació de: Xarxa general, dipòsits i del sistema de bombeig Condicions de cabal i pressió			**SI**		
	Comprovació de l'alimentació elèctrica, línies i proteccions.					
Extinció automàtica per ruixadors *UNE-EN 12845*		Posada en servei		**SI**		
Extinció automàtica per agents gasosos *UNE-EN 12416*		Posada en servei		**SI**		
Sistemes Pressió diferencial vies d'evacuació (SCTEH) *UNE-EN 12101-6*		Posada en servei		**SI**		
Sistemes per al control de fums i de calor (SCTEH) *UNE 23584*		Posada en servei		**SI**		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 234 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Assaigs i proves	*Els resultats de les proves formaran part de la documentació final de les obres i les instal·lacions*	**Obligatòries per normativa** *la realitza*:		**No obligatòries** *però prescrites pel projectista o la DF, la realitza:*	
		Entitat Control extern	Instal·lador	Entitat Control extern	Instal·lador
Sistema de senyalització luminiscent	Comprovació de la correcta senyalització de les instal·lacions manuals: extintors, BIE's, polsadors, columna seca, altres. Comprovació de la correcta senyalització dels recorreguts d'evacuació Verificació de la subjecció: adhesius, tiges, cargols, altres.		**SI**		
Sistema de senyalització no luminiscent	Comprovació de la correcta senyalització de les instal·lacions manuals: extintors, BIE's, polsadors, columna seca, altres. Comprovació de la correcta senyalització dels recorreguts d'evacuació Verificació de la subjecció: adhesius, tiges, cargols, altres.				(SI)
Altres					

(Si) Encara que a l'Annex I del RIPCI només a fa esment dels senyals luminiscents, també s'hauria de verificar la resta de senyalització d'evacuació i instal·lacions de protecció contra incendis

Documentació final de la instal·lació lliurada per l'empresa instal·ladora i la direcció d'execució	Documentació de la instal·lació
	Certificat final de la instal·lació de l'empresa instal·ladora
	Protocol de proves i resultats
	Fitxes dels equips i sistemes
	Instruccions d'ús i manteniment
	Certificat favorable de la inspecció inicial, *segons RIPCI*
	Contracte de manteniment

Aspectes addicionals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 235 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PLA CONTROL DE QUALITAT
EDIFICACIÓ **PROTECCIÓ PASSIVA AL FOC** **Gfoc1**

Característiques dels materials i de les solucions constructives, estructurals i de les instal·lacions

El projecte defineix les característiques tècniques que han de complir els materials/productes i les solucions adoptades per tal de satisfer les exigències bàsiques normatives i les establertes pel projecte.
Tots els materials incorporats a l'obra hauran de complir la legislació que els hi sigui d'aplicació.

Normativa de referència: *CTE DB SI, RSCIEI, RIPCI, RD 842/2013, ITC SP 136*

CONTROL DE RECEPCIÓ PRODUCTE, EQUIP O SISTEMA

El control s'ajustarà CTE, al Programa de control que es redactarà a l'inici de l'obra i a les indicacions de la DF.
Inclourà les comprovacions necessàries, documentals i experimentals, que permetin assumir la conformitat dels materials i productes

CONJUNT	PRODUCTE / EQUIP / SISTEMA	MATERIAL, *resistència al foc EI t, reacció al foc i altres, segons especificacions de projecte*		Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA) ⓘ	en projecte
LIMITACIÓ DE LA PROPAGACIÓ D'INCENDI	✔ Tancaments horitzontals i verticals resistents al foc EI	Envans	guix laminat		✔
			fibrosilicats		
		Falsos sostres	guix laminat	UNE-EN 13964	✔
			fibrosilicats		
			llana mineral	UNE-EN 13162	
	Sistemes de compartimentació fixa	Plafons sandwich de xapa metàl·lica i aïllament		UNE-EN 14509	
		Envans i forjats de fusta			
		Particions de vidre			
	Portes tallafocs i registres tallafocs	Portes batents i frontisses, tancament, selector de tancament, barra antipànic, electroimans		UNE-EN 16034 UNE-EN 14351-1	
		Dispositius d'emergència accionats per maneta o polsador per a recorreguts d'evacuació		UNE-EN 179	
		Dispositius antipànic accionats per barra horitzontal per a sortides d'emergència		UNE-EN 1125	
		Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents		UNE-EN 1155	
		Registres tallafocs	Guix laminat	UNE EN 520	
	Conductes resistents al foc i comportes tallafocs	Conductes d'extracció de fums d'aparcaments		UNE-EN 12101-7	
		Conductes de xemeneies		UNE-EN 1856	
		Comportes tallafocs		UNE-EN 12101-8 UNE-EN 15650	
	Segellat de passos d'instal·lacions, juntes i penetracions	Collarins tallafocs			
		Plafons de llana de roca revestit amb resines intumescents, escumes intumescents, coixinets, altres			
		Segellat de juntes			
		Reixes tallafocs (intumescents)			
	Propagació per coberta	Franja resistent al foc: guix laminat, fibrosilicats, llana mineral			
	Propagació vertical per façana	Barreres talla focs en cambres ventilades, llana mineral, altres			
		Segellat trobada forjat/façana: llana mineral, imprimació intumescent			
		Franja resistent al foc: guix laminat, fibrosilicats, llana mineral			
ALTRES					

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 236 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONJUNT	PRODUCTE / EQUIP / SISTEMA		MATERIAL , *resistència al foc EI t i altres segons especificacions de projecte*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD-ETA)	en projecte
REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS I MOBILIARI	Revestiments interiors				
	Revestiments d'espais ocults no estancs				
	Aïllament tèrmic i acústic				
	Instal·lacions: cablejat elèctric, control i comunicacions				
	Instal·lacions: safates, tubs, conductes, canonades, altres				
	Elements tèxtils suspesos i de mobiliari				
	Sistemes constructius: *(certificat per sistema complet o certificat per cadascuna de les capes)*				
	Millora de la reacció al foc		Envernissat ignífug		
			Pintures ablatives		
			Tractament d'elements tèxtils		
RESISTÈNCIA AL FOC	PROTECCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS	Plaques o panells trasdossats o autoportants	Fibrosilicats		
			Guix laminat		
			Llana mineral		
		Pintures	Intumescent per a estructura metàl·lica		
			Ablativa per a formigó		
		Morters intumescents	Perlita		
			Vermiculita		
			Llana de roca		
	RESISTÈNCIA AL FOC DEL CABLEJAT	Instal·lacions que hagin de funcionar en cas d'incendi: sobrepressió d'escales, ventilació aparcaments, etc.: segons *UNE 211025*			
ALTRES					

SISTEMES PREFABRICATS	PRODUCTE / MATERIAL *segons especificacions de projecte*	*característiques*	Marcatge CE (UNE-EN / EAD)	en projecte
CORTINES TALLAFOCS	Element separador, motorització, elements de guia, sistema de detecció, subministrament elèctric, sistema automàtic de refredament mitjançant aigua, etc.	Resistència al foc (EIt, EWt), tancament i actuació de la cortina d'aigua a partir de la central de detecció, altres.		
COMPORTES I PORTES CORREDISSES	Element separador, motorització, elements de guia, sistema de detecció, subministrament elèctric, etc.	Resistència al foc (EIt, EWt, Et), tancament a partir de la central de detecció, altres.		
CORTINES DE FUMS	Element separador, motorització, elements de guia, sistema de detecció, subministrament elèctric, etc.	Tancament a partir de la central de detecció, altres.	UNE-EN 12101	

Control de recepció per mitjà de Distintius de qualitat	en projecte
Els productes indicats disposaran de Distintius de qualitat, segells, avaluacions d'idoneïtat, etc.	

***DAP** Declaració ambiental de producte* ⓘ	en projecte
Materials que el projecte preveu necessàriament amb DAP:	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 237 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

CONTROL D'EXECUCIÓ		
Tot i les característiques del control d'execució, expressats al document inicial G0, cal fer especial atenció a:		**en projecte**

CONTROL D'UNITAT D'OBRA ACABADA					
Assaigs i proves	*Els resultats de les proves formaran part de la documentació final de les obres i les instal·lacions*	**Obligatòries per normativa** *la realitza*:		**No obligatòries** *però prescrites pel projectista o la D.F., la realitza:*	
		Entitat Control extern	Constructor	Entitat Control extern	Constructor
	Comprovació del gruix de morter, pintura o placa per a cada element i segons el temps de resistència exigit	*			
	**La verificació pot ser obligatòria per ordenances municipals (per exemple Barcelona)*				

Certificats d'instal·lació de productes de limitació de la propagació d'incendis, reacció al foc, resistència al foc i protecció al foc de les estructures dels elements:	Signat per l'instal·lador, l'aplicador o tècnic competent
	Dades de l'instal·lador, l'aplicador o el tècnic competent
	Identificació de l'obra
	Dades de la instal·lació o aplicació del producte
	Certificat amb la següent documentació complementària que s'ha d'aportar, segons cada cas:
	Que el producte subministrat a l'obra compleix les prestacions definides en el projecte, o les condicions prescrites per la direcció facultativa, i s'acredita la validesa dels documents presentats
	Que la instal·lació o aplicació del producte s'ha dut a terme seguint les instruccions de la direcció facultativa, del fabricant pel que fa al suport d'obra i pel que fa també a les limitacions dimensionals i d'aplicació establertes en el camp d'aplicació de l'assaig, les normes d'Extensió de l'Aplicació dels resultats d'assajos de resistència al foc (EXAP), l'Avaluació Tècnica Europea (ETA) o l'avaluació de la idoneïtat tècnica, en cas que existeixin.
	Per a elements resistents al foc practicables es garanteix la correcta funcionalitat, tant dels mecanismes d'accionament com dels d'obertura pròpiament de l'element.
Documentació complementària[1,2] que s'aporta juntament amb el certificat:	Documents de subministrament del producte
	Marcatge CE total o parcial del producte o sistema sobre el producte
	Declaració de Prestacions del producte o parts del sistema (DoP)
	Avaluació Tècnica Europea del producte o sistema (ETA)
	Informe d'assaig del producte segons norma
	Informe de classificació de l'assaig segons norma
	Certificat / Justificació de la Idoneïtat tècnica
	Avaluació de la idoneïtat tècnica (DAU, DIT o Tècnic competent)
	Control de gruixos del producte aplicat (en estructures)
	Instruccions d'instal·lació i manteniment del producte
	Altres documents aportats

Aspectes addicionals

1 Les condicions de reacció al foc i de resistència al foc dels elements constructius seran conformes a les classificacions europees establertes al RD 842/2013 (Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i resistència la foc).
Això no obstant, quan les normes d'assaig i classificació de l'element constructiu no estiguin disponibles al moment de realitzar l'assaig, l'esmentada classificació es podrà continuar determinant i acreditant conforme a les anteriors normes UNE fins que tingui lloc l'esmentada disponibilitat

2 L'Annex G del CTE DB SI reflecteix, amb caràcter informatiu, el conjunt de normes de classificació, d'assaig i de producte més directament relacionades

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Nom del col·legiat: Mireia Torras i Codinach Número de col·legiat: 53069 Data: 13-03-2026

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 238 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

12. ANNEX X: GESTIÓ DE RESIDUS A LA CONSTRUCCIÓ

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 239 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus
quantitats
codificació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	REFORMA-AMPLIACIÓ DELS VESTIDORS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE ST ROC OLOT		
Situació:	CARRER SANT FELIU, 60		
Municipi :	OLOT	**Comarca :**	GARROTXA

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		40,64	19,35
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**40,64 t**	**19,35 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	NO		**SI**		**SI**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**0,00 t**	0,7544	**0,00 m³**

Residus de construcció

	Codificació res Ordre MAM/304/2	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	3,7944	0,0896	3,9572
obra de fàbrica	170102	0,0150	1,6185	0,0407	1,7981
formigó	170101	0,0320	1,6110	0,0261	1,1509
petris	170107	0,0020	0,3473	0,0118	0,5213
guixos	170802	0,0039	0,1735	0,0097	0,4294
altres		0,0010	0,0442	0,0013	0,0574
embalatges		0,0380	0,1885	0,0285	1,2605
fustes	170201	0,0285	0,0533	0,0045	0,1988
plàstics	170203	0,0061	0,0698	0,0104	0,4573
paper i cartró	170904	0,0030	0,0367	0,0119	0,5249
metalls	170407	0,0004	0,0287	0,0018	0,0795
totals de construcció			**3,98 t**		**5,22 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 240 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

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

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
altres :	0,00 t	0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	**0,00 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	23,2	0,00	15,00	8,22
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**23,2**	**0,00**	**15,00**	**8,22**

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**1,61**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**1,62**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,03**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,05**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,04**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,04**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

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

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	**no**
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	**no**
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	**no**
	Contenidor per Fustes	**no**	**no**
	Contenidor per Plàstics	**no**	**no**
	Contenidor per Vidre	**no**	**no**
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	**no**
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	**no**
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	**si**

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat 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.**

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 241 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
RUNES	MATERIALS I TRANSPORTS COLL	C/ MESTRE FALLA, 57-59. OLOT	E-1221.11

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m²**	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	8,22	1177,73	100,00	74,05	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **4,00 €/m³**	**runa bruta** **15,00 €/m³**
Formigó	1,55	-	7,77	-	23,31
Maons i ceràmics	2,43	-	12,14	-	36,41
Petris barrejats	0,70	-	3,52	-	10,56
Metalls	0,11	-	0,54	-	1,61
Fusta	0,27	-	1,34	-	4,03
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,62	-	3,09	-	9,26
Paper i cartró	0,71	-	3,54	-	10,63
Guixos i no especials	0,66	-	3,29	-	9,86
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	7,04	0,00	135,22	74,05	105,66

Elements Auxiliars

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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 314,93 €

El volum dels residus és de : **15,26 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**725,31**	**euros**

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

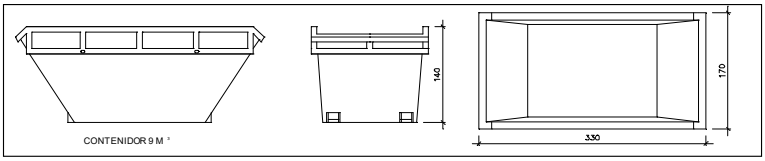
ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 242 de 802

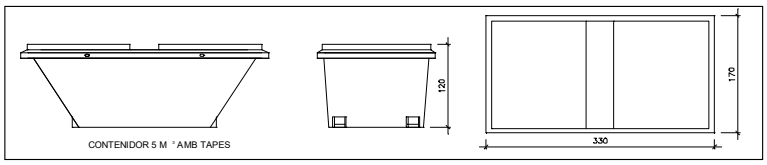
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

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



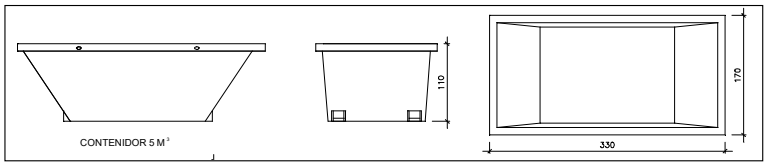
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-



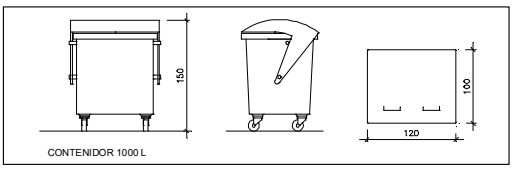
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

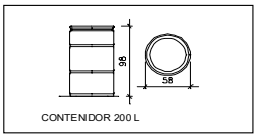
unitats	1



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

unitats	1





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

unitats	-

Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats	-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

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

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 243 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 244 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	40,64 T		**9,14 T**
Total construcció i enderroc (tones)	3,98 T	0,00 %	**3,98 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	9,14 T	11 euros/T	100,54 euros
Residus de construcció i enderroc **	3,98 T	11 euros/T	43,78 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**13,1 Tones**
		Total dipòsit * **	**150,00 euros**

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

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

***Dipòsit mínim 150€

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 245 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

13. ANNEX XI: PROGRAMA DE TREBALL

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 246 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

PLA DE TREBALL
Projecte: ADEQUACIÓ DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL DE SANT ROC
Emplaçament: Camp Futbol Sant Roc d'Olot
Promotor: Ajuntament d'Olot

PLA DE TREBALL			Mes 01				Mes 02				Mes 03				Mes 04				Mes 05				Mes 06			
ID	Descripció de la Tasca	Durada	01	02	03	04	01	02	03	04	01	02	03	04	01	02	03	04	01	02	03	04	01	02	03	04
	TREBALLS PREVIS	5 dies																								
	Reunió amb promotor / Industrials / Acta de replanteig	5 dies																								
	ENDERROCS	10 dies																								
	MOVIMENTS DE TERRES	5 dies																								
	INSTAL·LACIONS SOTERRADES	5 dies																								
	FONAMENTACIÓ	5 dies																								
	ESTRUCTURA VERTICAL	10 dies																								
	SOLERES	5 dies																								
	ESCTRUCTURA HORITZONTAL I COBERTES	10 dies																								
	INSTAL·LACIONS AMAGADES	10 dies																								
	TANCAMENTS INTERIORS I REVESTIMENTS	15 dies																								
	FUSTERIA EXTERIOR I SERRALLERIA	10 dies																								
	FUSTERIA INTERIOR	5 dies																								
	INSTAL·LACIONS	15 dies																								
	PINTATS	10 dies																								
	EQUIPAMENT I APARELLS	10 dies																								

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 247 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

14. CONCLUSIÓ

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 248 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Amb tot l'exposat es consideren definides d'una forma general les principals característiques i actuacions previstes. Es dona per finalitzada la present Documentació Tècnica, amb el compromís dels sotasignants d'adoptar les condicions i mesures que l'Autoritat Municipal i els organismes facultatius corresponents puguin imposar, en benefici de la seguretat, l'interès públic i el respecte al medi ambient.

Així mateix, amb la signatura del present Projecte el Promotor declara que ha llegit i entès el Projecte i que totes les dades que hi figuren són certes.

Olot, Març de 2026

▪ EL PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

▪ ELS FACULTATIUS

Joan Plana i Turró	Jordi Hurtós i Rovira
Col. Núm. 11.496	Col. Núm. 12.186
Enginyer Industrial	Enginyer Industrial

▪ DESPATX PROFESSIONAL

PlanaHurtósenginyers

Av. Reis Catòlics, 16
17800 OLOT (Girona)
Tel. 972 26 05 48
info@planahurtos.com

Societat d'Enginyeria

▪ ARXIU: *7121-Projec-Memoria-260108.docx*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 249 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PlanaHurtós enginyers

ISO 9001 · ISO 14001

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

Doc II: Pressupost

7121-25

Març de 2026

Ajuntament d'Olot

Ajuntament d´Olot

Passeig Bisbe Guillamet, 10 Olot

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 250 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

1. AMIDAMENTS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 251 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Projecte tècnic D´ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL.LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D´OLOT

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 7121-25
Capítol 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21B0-HBQ	u	Arrencada de suport IPN, CPN o cilindric de barrera doble ona i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ELEMENTS VERTICALS METÀLICS PROTEC.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Elements Verticals		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Elements Horitzontals		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	17,000	

2	P214B-HKY	m2	Desmuntatge de xarxa horitzontal per a protecció superficial contra caigudes i arrencada de claus de subjecció amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea		Alçada	Total	
2	Xarxa de Protecció		1,050	135,000			141,750	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	141,750	

3	P214B-HBIJ	m2	Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TANCA METÀL·LICA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,050	14,500		2,050	31,211	C#*D#*E#*F#
3			1,050	1,550		2,050	3,336	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	34,547	

4	P214W-FE	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,050	21,300			22,365	C#*D#*E#*F#
3			1,050	3,500			3,675	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	26,040	

5	P2146-DJ2	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			1,350	33,500			45,225	C#*D#*E#*F#
3			1,350	8,500			11,475	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	56,700	

6	P214X-HCP	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 252 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Voladís entrada vestidor àrbitre		1,050	1,800		0,120	0,227	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	0,227	

7 P214N-52T m3 Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VOLADÍS ENTRADA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,050	1,800	0,450	0,200	0,170	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	0,170	

8 PY02-.614X u Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de mur de tanca de formigó armat, de 120 a 150 mm d'i fins a 350 mm de fondària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MUR DE TANCA EXISTENT	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	6,000	

9 P2142-4RM m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Vestidor vistitant		1,050	14,300	0,000	2,550	0,000	C#*D#*E#*F#
3			1,050				1,050	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor local		1,050	17,050			17,903	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor àrbitre		1,050				1,050	C#*D#*E#*F#
6	Lavabos		1,050				1,050	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	21,053	

10 P2140-4RR u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Finestres		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	15,000	

11 P2140-4RR u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Portes interiors		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	Porta exterior		4,400				4,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	11,400	

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 253 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

12 P214I-AKZ m2 Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea		Alçada		
2	cel ras		1,100	44,500			48,950	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	48,950	

13 K21E1C11 u Arrencada d'instal·lació de calefacció amb tubs i radiadors, per a cada unitat de 60 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Instal·lació calefacció existent Vestidors		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

14 K21D3611 m Desmuntatge de conducte metàl·lic d'evacuació dels productes de la combustió, de 300 mm de diàmetre màxim, per a caldera, escalfador o acumulador mural, amb sortida directa a façana o pati de ventilació, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Xemeneia caldera existent a desmuntar		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

15 P21D0-HBK u Desmuntatge per a substitució d'aixeta o fluxor muntat superficialment o sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,000	

16 P21D0-HBK u Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,000	

17 K21EA101 u Desmuntatge de caldera a gas i els seus components, de 30 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Desmuntatge caldera calefacció existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 254 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

18 K21H1211 u

Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	INSTAL·LACIÓ EXISTENT							
3	Vestidor àrbitre		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor visitant		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor local		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	Lavabos		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	Dutxes Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Dutxes Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

19 P21D0-HBK u

Desmuntatge per a substitució de desguàs o sifó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

20 P21D0-HBK u

Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

21 P2214-AYN m3

Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CAIXA PAVIMENT	C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			1,350	27,500		0,150	5,569	C#*D#*E#*F#
3			1,350	3,500		0,150	0,709	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,278**

22 P221E-AWE m3

Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FONAMENTS	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,700	1,710	0,600	0,500	1,385	C#*D#*E#*F#

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 255 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

3			1,350	8,100	0,600	0,500	3,281	C#*D#*E#*F#
4			1,350	1,850	0,600	0,500	0,749	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,415	

23 P221I-M8G m

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SANEJAMENT	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,350	16,500			22,275	C#*D#*E#*F#
3			1,350	1,000			1,350	C#*D#*E#*F#
4			1,350	4,000			5,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	29,025	

24 P2R5-DT0I m3

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ELEMENTS VERTICALS METÀLICS PROTEC.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Elements Verticals		6,600	0,050	0,100	4,000	0,132	C#*D#*E#*F#
3	Elements Horitzontals		12,100	0,050	0,100	4,000	0,242	C#*D#*E#*F#
5	XARXA TÈXTIL	C	Unitats	Àrea		Alçada		
6	Xarxa de Protecció		1,050	135,000		0,005	0,709	C#*D#*E#*F#
8	TANCA METÀL·LICA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9			1,050	14,500	0,030	2,050	0,936	C#*D#*E#*F#
10			1,050	1,550	0,030	2,050	0,100	C#*D#*E#*F#
12	PAVIMENT FORMIGÓ	C	Unitats	Àrea		Alçada		
13			1,350	33,500		0,150	6,784	C#*D#*E#*F#
14			1,350	8,500		0,150	1,721	C#*D#*E#*F#
16	VOLADÍS ENTRADA LAVABOS	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
17			1,350	1,800	0,450	0,120	0,131	C#*D#*E#*F#
19	MUR DE TANCA EXISTENT	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
20			6,000	0,600	0,300	0,300	0,324	C#*D#*E#*F#
22	ENRAJOLAT	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
23	Vestidor visitant		1,350	14,350	0,030	2,600	1,511	C#*D#*E#*F#
24			1,350	8,450	0,030	2,600	0,890	C#*D#*E#*F#
25			1,350	4,800	0,030	2,600	0,505	C#*D#*E#*F#
26	Vestidor local		1,350	17,050	0,030	2,600	1,795	C#*D#*E#*F#
27			1,350	8,450	0,030	2,600	0,890	C#*D#*E#*F#
28			1,350	4,800	0,030	2,600	0,505	C#*D#*E#*F#
29	Vestidor arbitre		1,350	4,500	0,030	2,400	0,437	C#*D#*E#*F#
30			1,350	4,350	0,030	2,400	0,423	C#*D#*E#*F#
31			1,350	8,600	0,030	2,400	0,836	C#*D#*E#*F#
32	Lavabos		1,350	5,450	0,030	2,400	0,530	C#*D#*E#*F#

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 256 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

33			1,350	5,800	0,030	2,400	0,564	C#*D#*E#*F#
34			1,350	5,200	0,030	2,400	0,505	C#*D#*E#*F#
35			1,350	5,200	0,030	2,400	0,505	C#*D#*E#*F#
37		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
38	Finestres		15,000	0,380	0,100		0,570	C#*D#*E#*F#
40	Portes interiors		7,000	0,800	0,100	2,100	1,176	C#*D#*E#*F#
41	Porta exterior		4,400	0,800	0,120	2,100	0,887	C#*D#*E#*F#
43	cel ras		1,100	44,500	0,070		3,427	C#*D#*E#*F#
45	INSTAL·LACIONS SANITARIS I GRIFERIES	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
46	lavabos		5,000	0,550	0,500	0,400	0,550	C#*D#*E#*F#
47	inodors		6,000	0,700	0,500	0,500	1,050	C#*D#*E#*F#
48	aixetes		15,000	0,200	0,100	0,200	0,060	C#*D#*E#*F#
50	Xemeneia caldera existent a desmuntar		1,000	2,000	0,150	0,150	0,045	C#*D#*E#*F#
51			1,000	0,500	0,500	1,000	0,250	C#*D#*E#*F#
52	caldera		2,000	1,000	0,150	0,700	0,210	C#*D#*E#*F#
53	radiadors		19,000	1,000	0,200	0,200	0,760	C#*D#*E#*F#
54	llumerners							

TOTAL AMIDAMENT **29,960**

25 P2R3-HJE4 m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CAIXA PAVIMENT	C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			1,350	26,500		0,150	5,366	C#*D#*E#*F#
3			1,350	3,500		0,150	0,709	C#*D#*E#*F#
5	FONAMENTS	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6			2,700	1,710	0,600	0,500	1,385	C#*D#*E#*F#
7			1,350	8,100	0,600	0,500	3,281	C#*D#*E#*F#
8			1,350	1,850	0,600	0,500	0,749	C#*D#*E#*F#
10	SANEJAMENT	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
11			1,350	16,500	0,400	0,600	5,346	C#*D#*E#*F#
12			1,350	1,000	0,400	0,600	0,324	C#*D#*E#*F#
13			1,350	4,000	0,406		2,192	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,352**

26 P2RB-HFVK m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CAIXA PAVIMENT	C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			1,350	26,500		0,150	5,366	C#*D#*E#*F#
3			1,350	3,500		0,150	0,709	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5	FONAMENTS	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6			2,700	1,710	0,600	0,500	1,385	C#*D#*E#*F#

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 257 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

7				1,350	8,100	0,600	0,500	3,281	C#*D#*E#*F#
8				1,350	1,850	0,600	0,500	0,749	C#*D#*E#*F#
9								0,000	
10	SANEJAMENT	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada			
11				1,350	16,500	0,400	0,600	5,346	C#*D#*E#*F#
12				1,350	1,000	0,400	0,600	0,324	C#*D#*E#*F#
13				1,350	4,000	0,406		2,192	C#*D#*E#*F#
							TOTAL AMIDAMENT	19,352	

27 P2RA-EU5R m3

Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Finestres		15,000	0,380	0,100		0,570	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	Portes interiors		7,000	0,800	0,100	2,100	1,176	C#*D#*E#*F#
5	Porta exterior		4,400	0,800	0,120	2,100	0,887	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,633	

28 P2RA-EU38 m3

Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ELEMENTS VERTICALS METÀLICS PROTEC.	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Elements Verticals		6,600	0,050	0,100	4,000	0,132	C#*D#*E#*F#
3	Elements Horitzontals		12,100	0,050	0,100	4,000	0,242	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	XARXA TÈXTIL	C	Unitats	Àrea		Alçada		
6	Xarxa de Protecció		1,050	135,000		0,005	0,709	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8	TANCA METÀL·LICA	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9			1,050	14,500	0,030	2,050	0,936	C#*D#*E#*F#
10			1,050	1,550	0,030	2,050	0,100	C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,119	

29 P2RA-EU6C m3

Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	INSTAL·LACIONS SANITARIS I GRIFERIES	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	lavabos		5,000	0,550	0,500	0,400	0,550	C#*D#*E#*F#
3	inodors		6,000	0,700	0,500	0,500	1,050	C#*D#*E#*F#

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 258 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

4	aixetes	15,000	0,200	0,100	0,200	0,060	C#*D#*E#*F#
5							C#*D#*E#*F#
6	Xemeneia caldera existent a desmuntar	1,000	2,000	0,150	0,150	0,045	C#*D#*E#*F#
7		1,000	0,500	0,500	1,000	0,250	C#*D#*E#*F#
8	caldera	2,000	1,000	0,150	0,700	0,210	C#*D#*E#*F#
9	radiadors	19,000	1,000	0,200	0,200	0,760	C#*D#*E#*F#
10	llumerners						C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		2,925

30 P2RA-EU3U m3 Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PAVIMENT FORMIGÓ	C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			1,350	33,500		0,150	6,784	C#*D#*E#*F#
3			1,350	8,500		0,150	1,721	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	VOLADÍS ENTRADA LAVABOS	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
6			1,000	1,800	0,450	0,120	0,097	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8	MUR DE TANCA EXISTENT	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
9			6,000	0,600	0,300	0,300	0,324	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11	ENRAJOLAT	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
12	Vestidor visitant		1,350	14,350	0,030	2,600	1,511	C#*D#*E#*F#
13			1,350	8,450	0,030	2,600	0,890	C#*D#*E#*F#
14			1,350	4,800	0,030	2,600	0,505	C#*D#*E#*F#
15	Vestidor local		1,350	17,050	0,030	2,600	1,795	C#*D#*E#*F#
16			1,350	8,450	0,030	2,600	0,890	C#*D#*E#*F#
17			1,350	4,800	0,030	2,600	0,505	C#*D#*E#*F#
18	Vestidor arbitre		1,350	4,500	0,030	2,400	0,437	C#*D#*E#*F#
19			1,350	4,350	0,030	2,400	0,423	C#*D#*E#*F#
20			1,350	8,600	0,030	2,400	0,836	C#*D#*E#*F#
21	Lavabos		1,350	5,450	0,030	2,400	0,530	C#*D#*E#*F#
22			1,350	5,800	0,030	2,400	0,564	C#*D#*E#*F#
23			1,350	5,200	0,030	2,400	0,505	C#*D#*E#*F#
24			1,350	5,200	0,030	2,400	0,505	C#*D#*E#*F#
25								C#*D#*E#*F#
26	cel ras		1,100	44,500	0,070		3,427	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	22,249	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 259 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P352-MVSL	m3	Fonament de formigó per armar HA - 35 / B / 10 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 35 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FONAMENTS	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,700	1,710	0,600	0,500	1,385	C#*D#*E#*F#
3			1,350	8,100	0,600	0,500	3,281	C#*D#*E#*F#
4			1,350	1,850	0,600	0,500	0,749	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,415**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P3Z4-616N	m2	Travada de fonament nou corregut a fonament existent, amb perforació i injectat continu, introducció d'acer en barres corrugades amb una quantia de 10,8 kg/m2, amb cavalcament, reblert posterior dels orificis amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat i pont d'unió entre superficies de formigó amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			5,000	1,000	0,600	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,500**	

Obra	01	PRESSUPOST 7121-25	
Capítol	03	ESTRUCTURA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4E5-DKM	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,100	8,500		0,200	1,870	C#*D#*E#*F#
3			3,300	1,750		0,200	1,155	C#*D#*E#*F#
4			1,100	1,500		0,200	0,330	C#*D#*E#*F#
5			1,100	0,500		0,200	0,110	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,465**	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P4E2-MFTB	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,100	8,500	0,160	0,200	0,299	C#*D#*E#*F#
3			3,300	1,750	0,160	0,200	0,185	C#*D#*E#*F#
4			1,100	1,500	0,160	0,200	0,053	C#*D#*E#*F#
5			1,100	0,500	0,160	0,200	0,018	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 260 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **0,555**

3 P4FF-EEFE m3 Paret estructural a dues cares vistes de 11,5 cm de gruix i resistència a compressió 7 N/mm2, de maó calat R-20 N/mm2, de 240x115x50 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,100	14,500	0,115	2,150	3,944	C#*D#*E#*F#
3			1,100	8,500	0,115	2,600	2,796	C#*D#*E#*F#
4			3,300	1,750	0,115	2,600	1,727	C#*D#*E#*F#
5			1,100	1,500	0,115	2,600	0,493	C#*D#*E#*F#
6			1,100	0,500	0,115	2,600	0,164	C#*D#*E#*F#
7			1,100	1,500	0,115	2,150	0,408	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,532**

4 P442-DFZ6 kg Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud		Kg/m		
2	TUB QUADRAT 100x100x5		2,200	3,450		14,410	109,372	C#*D#*E#*F#
3			2,200	3,850		14,410	122,053	C#*D#*E#*F#
4			1,100	3,350		14,410	53,101	C#*D#*E#*F#
5			2,200	1,550		14,410	49,138	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **333,664**

5 P45G0-MXI m3 Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 30 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			20,000	0,060		0,070	0,084	C#*D#*E#*F#
3			1,100	0,270		0,070	0,021	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,105**

6 P4D9-4SM m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			40,000	0,300		0,150	1,800	C#*D#*E#*F#
3			2,200	3,400		0,150	1,122	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,922**

Obra 01 PRESSUPOST 7121-25
Capítol 04 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P531-9S2B	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 261 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de >= 4 %

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea		Alçada	Total	
2			1,100	2,200			2,420	C#*D#*E#*F#
3			1,100	5,900			6,490	C#*D#*E#*F#
4			1,100	5,400			5,940	C#*D#*E#*F#
5			1,100	6,000			6,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	21,450	

2 P5ZJ0-.4SM m

Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, de 15 cm d'amplària i 80 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,100	3,350			3,685	C#*D#*E#*F#
3			1,100	3,700			4,070	C#*D#*E#*F#
4			1,100	1,350			1,485	C#*D#*E#*F#
5			1,100	3,300			3,630	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	12,870	

3 P5ZJ2-HOE m

Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,100	9,300			10,230	C#*D#*E#*F#
3			2,200	1,750			3,850	C#*D#*E#*F#
4			1,100	2,100			2,310	C#*D#*E#*F#
5			1,100	3,300			3,630	C#*D#*E#*F#
6			1,100	1,300			1,430	C#*D#*E#*F#
7			1,100	1,850			2,035	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	23,485	

Obra 01 PRESSUPOST 7121-25
Capítol 05 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P7R1-HIW5 m2

Barrera front al gas radó amb Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 ´´ 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Àrea					
2	Làmina		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3		C	Unitats	Longitud	Alçada			

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 262 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

4	Retorn làmina		1,000	10,000	0,160	1,600	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT	7,600	

2 P7C40-Z5J9 m2 Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 200 mm de gruix amb 5,13 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI EXISTENT	C	Unitats	Àrea			Total	
2			1,050	55,000			57,750	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	57,750	

3 P7C40-5NY m2 Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 100 mm de gruix amb 2,78 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO AMPLIACIÓ	C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			1,100	4,900			5,390	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,390	

Obra 01 PRESSUPOST 7121-25
Capítol 06 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P924-DX77 m2 Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			1,100	26,500			29,150	C#*D#*E#*F#
3			1,100	3,500			3,850	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	33,000	

2 P7B2-5RJ8 m2 Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			1,100	26,500			29,150	C#*D#*E#*F#
3			1,100	3,500			3,850	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	33,000	

3 P93M-MD9 m2 Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			1,100	26,500			29,150	C#*D#*E#*F#
3			1,100	3,500			3,850	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	33,000	

4 P9Z3-DP5B m2 Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 263 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Àrea		Alçada	
2			1,100	26,500		29,150	C#*D#*E#*F#
3			1,100	3,500		3,850	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT	33,000	

5 P93G-57PX m2 Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			1,100	2,350			2,585	C#*D#*E#*F#
3			1,100	5,000			5,500	C#*D#*E#*F#
4			1,100	5,100			5,610	C#*D#*E#*F#
5			1,100	5,650			6,215	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		19,910	

6 P9D5-365J m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant CLASSE 2 de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PAVIMENT AMPLIACIÓ	C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			1,100	2,350			2,585	C#*D#*E#*F#
3			1,100	5,000			5,500	C#*D#*E#*F#
4			1,100	5,100			5,610	C#*D#*E#*F#
5			1,100	5,650			6,215	C#*D#*E#*F#
7	EDIFICI EXISTENT	C	Unitats	Àrea		Alçada		
8			1,100	45,900			50,490	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		70,400	

7 RS.G130 m² Paviment interior de peces de gres porcellànic tècnic, de 600x1200x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat CLASSE 3 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm². SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juncts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juncts de 2 mm d'espessor.
Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i juncts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juncts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	DUTXES		1,050	9,000			9,450	C#*D#*E#*F#

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 264 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,450**

8 P9G6-12DL m2

Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat i lliscat, amb malla electrosoldada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea			Total	
2			1,100	20,000			22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

9 P8K2-.608J m

Escopidor de 30 cm a accessos d'estances, amb peça de pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores, col·locat amb morter mixt 1:2:10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			5,500	0,950			5,225	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,225**

Obra 01 PRESSUPOST 7121-25
Capítol 07 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P83EC-97K m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,085 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,100	9,150		2,200	22,143	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,143**

2 P846-9JN8 m2

Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO AMPLIACIÓ	C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			1,100	4,900			5,390	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,390**

3 P846-9JO6 m2

Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI EXISTENT	C	Unitats	Àrea		Alçada		
2	cel ras		1,100	48,500			53,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,350**

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 265 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

4 P824-3R34 m2

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO AMPLIACIÓ	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,100	9,100		2,200	22,022	C#*D#*E#*F#
4	EDIFICI EXISTENT	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
5	Vestidor visitant		1,050	14,350		2,600	39,176	C#*D#*E#*F#
6			1,050	8,450		2,600	23,069	C#*D#*E#*F#
7			1,050	4,800		2,600	13,104	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor local		1,050	17,050		2,600	46,547	C#*D#*E#*F#
9			1,050	8,450		2,600	23,069	C#*D#*E#*F#
10			1,050	4,800		2,600	13,104	C#*D#*E#*F#
11	Vestidor arbitre		1,050	4,500		2,400	11,340	C#*D#*E#*F#
12			1,050	4,350		2,400	10,962	C#*D#*E#*F#
13			1,050	8,600		2,400	21,672	C#*D#*E#*F#
14	Lavabos		1,050	5,450		2,400	13,734	C#*D#*E#*F#
15			1,050	5,800		2,400	14,616	C#*D#*E#*F#
16			1,050	5,200		2,400	13,104	C#*D#*E#*F#
17			1,050	5,200		2,400	13,104	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **278,623**

5 P821-J18E m

Cantonera d'alumini anoditzat de color natural, de 16 mm d'alçària, i amb forma de secció L, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMPLIACIÓ	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,100	2,200			2,420	C#*D#*E#*F#
4	EDIFICI EXISTENT	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
5			4,400			2,600	11,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,860**

6 P89I-12OF2 m2

Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LAVABO AMPLIACIÓ	C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			1,100	4,750			5,225	C#*D#*E#*F#
4	EDIFICI EXISTENT	C	Unitats	Àrea		Alçada		
5	cel ras		1,100	44,500			48,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,175**

7 P89I-12OF0 m2

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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI EXISTENT	C	Unitats	Àrea		Alçada		
2			4,400	0,900			3,960	C#*D#*E#*F#

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 266 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

4	EDIFICI EXISTENT	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
5			2,200	4,000		0,700	6,160	C#*D#*E#*F#
6			2,200	4,000		0,300	2,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,760**

8 P892-.4UD m2 Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixeta d'acer amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea				
2	reixes		6,600	0,500			3,300	C#*D#*E#*F#
3		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
4	pilars		7,700	0,350		2,350	6,333	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,633**

Obra 01 PRESSUPOST 7121-25
Capítol 08 FUSTERIA I SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PAF8-.7HO u Finestra d'alumini lacat color estàndar amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 80x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. REF. F3 a plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Finestra lavabo		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PAF8-.7H1R u Finestra d'alumini lacat color estàndard amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. REF. F1-F2 a plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI EXISTENT	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3 PAB0-.617B m Tancament d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla corredissa, per a un buit d'obra de 225 cm d'alçada, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de clau de cop, col·locada. REF. S3-S4 a plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000	1,600			3,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,810			3,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,820**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 267 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

4 PAB1-.61RE u

Tancament d'acer galvanitzat batent, de perfils d'acer laminat per a ventilació, amb lamel·les verticals fixes dues fulla batents, de perfils laminats d'acer L 50+5 mm i bastiment de perfils laminats d'acer, amb pany de cop i clau, de 200x180 cm, i dues fulles fixes als laterals. REF. S2 PLÀNOLS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tancament compressor		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 LE.A022 U

Block de porta exterior d'entrada a habitatge, cega, d'una fulla, amb plafons, 940x2200 mm i 840x2200 mm de llum i altura de pas, compost per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà injectat d'alta densitat, acabat lacat RAL en les seves cares i caires, bastidor d'acer i marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor i 100 mm d'amplada, amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament; amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, tapajunts de 45 mm d'amplada, acabat lacat color i tapeta de 40 mm d'amplada, acabat lacat. REF. P1-P2-P3 a plànols
Inclou: Marcat de punts de fixació. Fixació del bastiment de base al parament. Allotjament i calçat del bloc de porta en el bastiment de base. Fixació del bloc de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Col·locació de tapajunts i tapetes. Ajustament final. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

6 P663-1.5U9 m2

Portal cega batent d'una fulla de 40 mm de gruix, ample de pas de 80 cm i alçària lliure de 210 cm, de tauler fenòlic de 16 mm de gruix, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, preu mitjà, col·locat. REF. P4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			5,250	0,600		1,800	5,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,670**

7 PA22-.5QF6 m2

Porta interior de fusta, pintada, amb porta de fulles batents de fusta d'una llum de bastiment aproximada de 70x200 cm, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. M2 de llum de bastiment. REF. P5 a plànols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI EXISTENT	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	0,800		2,100	1,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,680**

8 LR.A010 U

Porta metàl·lica, de dues fulles de 38 mm d'espesso, 1360x2150 mm, acabat d'acer galvanitzat, formada per dues xapes de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 268 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.
Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts. Col·locació de la porta de registre. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. REF S1 plànols
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 SVB020001 Ud

Banc per a vestuari amb sabater, de 1500 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dues taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a triar, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.
Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.
Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

10 SVB020002 Ud

Banc per a vestuari amb sabater, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dues taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a triar, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.
Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.
Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	VESTIDORS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra	01	PRESSUPOST 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	FONTANERIA, AIXETERIA I APARELLS SANITARIS
Titol 4	01	TRACTAMENT D'AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ61-D6H2	u	Descalcificador bibloc amb comandament volumètric de cinc cicles, rosca de 1´´, pressió de treball de 1,5 a 6 bar, cabal de 4,8 m³/h, de 970x630x1560 mm, format per ampolla de polièster reforçat i dipòsit de sal. Inclús tubs entre els diferents elements i accessoris, claus de pas d'esfera de llautó niquelat, filtre de cartutx, electrovàlvules, canonada de desguàs i aixeta per a buidatge.

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 269 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del descalcificador. Col·locació i fixació de canonades i accessoris. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Instal·lació general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PNE1-764N u

Sum. i col. Filtre autolimpant CILLIT® MULTIPUR A/AP BIO 1", o igual equivalent, destinat a la protecció de la instal·lació d'aigua potable. L'equip estarà equipat amb malla de filtració de 50 µm, d'acord amb els requeriments del CTE DB-HS 4, mitjançant la substitució de la malla estàndard per la malla alternativa homologada pel fabricant. El filtre serà del tipus autonetejable automàtic, amb sistema de rentat mecànic-hidràulic programable per temps (model A) o per temps i diferencial de pressió (model AP). El procés de rentat es realitzarà sense interrupció del servei. El model BIO incorporarà malla bacteriostàtica amb bany de plata, conforme als requisits higiènics del RD 865/2003 per a la prevenció de la legionel·losi. El cos del filtre serà de bronce, amb sistema de connexió orientable a 360°, tassa transparent, i elements de connexió i desguàs segons UNE-EN 1717, garantint la separació entre aigua filtrada i d'evacuació. Característiques tècniques principals: Diàmetre nominal de connexió: DN 25 (1´´); Cabal màxim admissible: 4,5 m³/h; Pèrdua de càrrega inicial: 0,2 bar ; Pressió nominal: fins a 16 bar; Pressió mínima en rentat: 2,5 bar Temperatura màxima: 30 °C (aigua) / 40 °C (ambient). Alimentació elèctrica: 230V / 50–60 Hz (funcionament intern a 24V). Dimensions: Alçada 460 mm – Amplada 240 mm. Grau de filtració instal·lat: 50 µm (malla alternativa segons CTE) . Inclou: Subministrament de l'equip i malla de 50 µm. Aixetes d'aïllament i vàlvula de retenció. Accessoris de connexió i elements per a desguàs. Connexions hidràuliques i elèctriques. Ancoratges i ajustos finals d'instal·lació. Proves de funcionament, programació del rentat automàtic i lliurament de documentació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Instal·lació general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 7121-25
Capítol 09 INSTAL·LACIONS
Titol 3 01 FONTANERIA, AIXETERIA I APARELLS SANITARIS
Titol 4 02 CANONADES I ACCESSORIS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 EF42347B m

Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Instal·lació general (ACS)		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	Instal·lació general (RACS)		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#
5	Derivació a dutxes vest. arbitre		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
6	Alimentació rentadora (AFS)		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 270 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 21,000

2 EF42357B m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats 1	Unitats 2	Longitud	Alçada		
2	Instal·lació general (ACS)		2,000	1,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	8,000		8,000	C#*D#*E#*F#
4	Derivació a dutxes vestuaris grans		4,000	2,000	1,500		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

3 EF42368B m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Instal·lació general (ACS)		2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#
3	Instal·lació general (RACS)		1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

4 EF4237AB m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Instal·lació general (ACS)		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

5 EF4238CB m Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Connexió amb canonada general AFS existent		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

6 EFQ33A6L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 271 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

2	Instal·lació general (ACS)		3,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#
3	Instal·lació general (RACS)		1,000	9,000		9,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000	0,500		1,000	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT	13,000	

7 EFQ33A7L m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats 1	Unitats 2	Longitud	Alçada		
2	Instal·lació general (ACS)		2,000	1,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,000	8,000		8,000	C#*D#*E#*F#
4	Derivacio a dutxes Vest. grans		4,000	2,000	1,500		12,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	24,000	

8 EFQ33A9L m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Instal·lació general (ACS)		2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#
3	Instal·lació general (RACS)		1,000	19,000			19,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	20,000	

9 EFQ33ABL m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Instal·lació general (ACS)		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	25,000	

10 KFQ3G46L m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Derivació a dutxes vest. àrbitre		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 272 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

	3	Alimentació rentadora (AFS)		1,000	5,000	5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

11 EN315A27 u

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Instal·lació interior							
3	Vestuari àrbitres (ACS)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestuari local (ACS)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestuari visitant (ACS)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra	01	PRESSUPOST 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	FONTANERIA, AIXETERIA I APARELLS SANITARIS
Titol 4	03	AIXETERIA I APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EJ229136 u

Sum. i col. Aixeta temporitzada mescladora de 3/4´´ de diàmetre, per a instal·lació encastada, amb polsador en poliacetat negre, model ALPA 80/G ref. 98906 ´´PRESTO IBERICA´´, o igual equivalent, amb vàlvula de buidat automàtica. Totalment equipat, instal·lat i funcionant. Inclòs ruixador antivandàlic ref. 29305.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestuari local		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestuari visitant		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 EJ14BC1Q u

Inodor complert per a movilitat reduïda, de porcellana esmaltada, model ACCESS de ROCA, o igual equivalent, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclou tassa, cisterna d'alimentació inferior i tapa esmorteïda.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Dim1	Ample	Alçada		
2	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 EJ46U020 u

Sum. i col. Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88170 ´´PRESTO EQUIP´´, o igual equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 273 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Dim1	Ample	Alçada		
2	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

4 EJ46U010 u

Sum. i col. Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret dreta, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88135 ´´PRESTO EQUIP´´, o igual equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 665x145 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Dim1	Ample	Alçada		
2	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

5 PJ117-3BM u

Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

6 EJ334451 u

Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

7 LJ14BB1Q u

Inodor de porcellana vitrificada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació, substituint un element existent d'iguals característiques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Lavabos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,000	

8 LJ24A131 u

Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1/2'', substituint un element existent d'iguals característiques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Lavabos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 274 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

3	Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	5,000	

9 LJ1Z3200 u Desmuntatge d'aixetes, desguàs i sifó de lavabo o bidet substituït i muntatge sobre el nou element, amb substitució de junts i maniguets, connexió a la xarxa d'alimentació i evacuació i càrrega manual de runa i material sobrant sobre contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Lavabos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

10 LJ13B712 u Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, col·locat amb suports murals, substituint un element existent d'iguals característiques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Lavabos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

11 KJ239131 u Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Lavabos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

12 LJ3317N7 u Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Lavabos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	4,000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 275 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

13 KJ16B213 u Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb fixacions murals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Lavabos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 KJ262137 u Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Lavabos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 KJ361411 u Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de llautó de 3/4´´, roscat a un sifó de llautó cromat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Lavabos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 KJ2Z1131 u Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rentador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 EJ3947N7 u Presa de desguàs per a electrodomèstic, amb enllaç mixt mascle de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rentador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	PRESSUPOST 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I ACS
Titol 4	01	SALA DE MÀQUINES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ICS005	U	Punt d'omplert de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 2 m de tub d'acer inoxidable AISI 304, sèrie 1, de 1/2´´ DN 15 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, col·locat superficialment, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor de residus, comptador d'aigua i vàlvula de retenció. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 276 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Instal·lació general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 ICS015 U

Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 2 m de tub d'acerinox 1.4301 (AISI 304), sèrie 1, de DN 25 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Realització de proves de servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sala de màquines							
3	Buidat bomba de calor aerotèrmica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Buidat interacumulador ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Buidat agulla hidràulica		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 EEE13341 u

Sum. i col. Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a calefacció i refrigeració, model M-Thermon A HP 26 ´´MIDEA´´, o igual equivalent, per a gas R-32, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 35°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 5,85 en clima càlid, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 55°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 4,50 en clima mitjà, COP 2,45 en clima mitjà, potència frigorífica 27 kW, EER 4,30 (temperatura de sortida de l'aigua 18°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència frigorífica 26,0 kW (temperatura de sortida de l'aigua 7°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència sonora 77 dBA, classe d'eficiència energètica A++, amb tecnologia Inverter, alimentació trifàsica (400V/50Hz), dimensions 1129x1558x440 mm, pes 177 kg. Inclou control amb passarel·la Modbus model KJRH-120F-BMKO-E. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Inclou: Mitjans auxiliars d'elevació. Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Producció aigua calenta i freda		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 EEUE1612 u

Sum. i col. Agulla hidràulica d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, model 100 AR-A ´´MIDEA´´, o igual equivalent, de 100 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2´´, de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Producció aigua calenta i freda		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 277 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EN713743 u Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1''1/4 i kvs=16, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Prioritat ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 EJAA7511 u Sum. i col. Dipòsit interacumulador de 1 serpentí especial d'alt rendiment, per a producció d'ACS, marca LAPESA, sèrie CORAL-VITRIFICADO, model CV-500-HL, o igual equivalent. Construit en acer al carboni i protegit interiorment amb tractament inorganic vitrificat a 850ºC segons DIN 4753-3 i certificació de qualitat alimentària a 120ºC. Temperatura màxima admissible 90ºC en continu. Pressió de treball màxima 8 kg/cm2 en circuit ACS i 25 kg/cm2 en circuit primari. Disposa de 2 boques de registre i neteja, una superior i una latera. Acabat exterior mitjançant escuma de poliuretà compacte injectat en motlle amb control permanent de cel·la, evitant condensacions en el cos de l'acumulador i minimitzant pèrdues tèrmiques. Espessor d'aïllament 45/80mm amb densitat 45kg/m2 i coeficient de transmissió tèrmica 0,025 W/mK. Inclòs protecció catòdica formada per ànodes magnesi amb mesurador de càrrega instantani. Inclou folre encoixinat en PVC color blanc i pannell de control amb termòmetre. Inclòs resistència elèctrica de 5kW model KRA-50, elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Producció d'ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 EEU41631 u Vas d'expansió per a A.C.S. d'acer vitrificat, capacitat 50 l, pressió màxima 10 bar. Inclús manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sistema ACS (VE2)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 EEU41B31 u Sum. i col. Vas d'expansió, capacitat 25 l, de 425 mm d'altura i 320 mm de diàmetre, amb rosca de 3/4´´ de diàmetre i 10 bar de pressió. Inclús manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Circuit tancat primari aerotèrmia (VE1)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 EN912147 u Sum. i col. Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 3 bar de pressió. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 278 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Primari aerotèrmia (VS1)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 EN911147 u

Sum. i col. Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 6 bar de pressió. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	ACS (VS2)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 ENL11123 u

Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BCAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 ENL11121 u

Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 279 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

13 ENL1A136 u

Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de bronze, amb variador de freqüència incorporat i panell de control amb selecció de 3 modes de pressió constant, model Ego W B ´´EBARA´´, o igual equivalent, connexions roscades DN 15 mm, rang de temperatura del líquid conduït de 5 a 65°C, aïllament classe F, protecció IP42, alimentació monofàsica a 230 V, pes 1,3 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	BRACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

14 EN862587 u

Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1* de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sortida ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Entrada AFS vàlvula mescladora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

15 FN317A24 u

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Impulsió primari ACS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Retorn primari ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Impulsió primari aerotermia		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	Retorn primari aerotermia		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	By-pass prioritat ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	9,000	

16 EN316A27 u

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Impulsió circuit fancoils		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Retorn circuit fancoils		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Impulsió ACS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Entrada AFS vàlvula termostàtica ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 280 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

6	Recircul·lació ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Emplenat AFS interacumulador ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	8,000	

17 EEU52955 u Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2´´ de, d'esfera de 100 mm, de <= 120 °C, col·locat roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Impulsió primari aerotèrmia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Retorn primari aerotèrmia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Impulsió primari ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Interacumulador ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Sortida ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Recircul·lació ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Impulsió circuit fancoils		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	7,000	

18 IN234A27 u Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 10 bar de pressió de prova, de llautó, preu alt i muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Presa mostres ACS i RACS p/legionela		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Presa mostres interacum. ACS p/legionela		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	3,000	

19 ICS080 U Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 1/2´´ de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110°C. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Instal·lació general Sala màquines		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

20 EF4218CB m Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Primari aerotermia		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,000	

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 281 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

21 EF4217AB m

Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Primari producció ACS		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	8,000	

22 EFQ33CCL m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Primari aerotermia		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,000	

23 EFQ33ABL m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Primari producció ACS		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	8,000	

Obra	01	PRESSUPOST 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I ACS
Titol 4	02	INSTAL·LACIÓ INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EEJ23D21 u

Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V350-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,2/3,50 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 34,10 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,19/3,50 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 35,10 kPa, cabal d'aigua 0,6 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 340/595 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 38/25 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg. Inclòs kit canonades de fancoils a vàlvula de 3 vies, vàlvula de 3 vies 3/4´´, actuador ON-/OFF model FCU ´´MIDEA´´, i estació elevadora per a evacuació de condensats. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	FC0.2 Vestuari visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 282 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

2 EEJ23R21 u

Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V500-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,71/4,30 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 54,20 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,60/4,30 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 54,3 kPa, cabal d'aigua 0,74 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 410/790 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 46/30 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg. Inclòs kit canonades de fancoils a vàlvula de 3 vies, vàlvula de 3 vies 3/4´´, actuador ON-/OFF model FCU ´´MIDEA´´, i estació elevadora per a evacuació de condensats. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	FC0.1 Vestuari local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EN315A27 u

Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	FC0.1 Vestuari local		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	FC0.2 Vestuari visitant		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 ENC11010 u

Vàlvula d'equilibrat roscada de 15 mm de diàmetre nominal i Kvs=2,52, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i amb dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. Model STAD 15 ref. 52 851-615 ´´IMI HYDRONICS´´, o igual equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	FC0.1 Vestuari local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	FC0.2 Vestuari visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 EF42168B m

Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Circuit fancoils (BCAL)		2,000	13,000			26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

6 EF42157B m

Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Circuit fancoils (BCAL)		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 283 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

3	Connexió FC0.1	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
4	Connexió FC0.2	2,000	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT	22,000	

7 EFQ33A9L m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Circuit fancoils (BCAL)		2,000	13,000			26,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	26,000	

8 EFQ33A7L m

Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Circuit fancoils (BCAL)		2,000	7,000			14,000	C#*D#*E#*F#
3	Connexió FC0.1		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
4	Connexió FC0.2		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	22,000	

9 EFA15542 m

Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid per a 20 atm de pressió de PVC, de 25 mm de diàmetre i 2,3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu.
Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Desguàs condensats FC0.1		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
3	Desguàs condensats FC0.2		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	13,000	

Obra	01	PRESSUPOST 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I ACS
Titol 4	03	REGULACIÓ I CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEVG2B61	u	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 6,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 25 mm de diàmetre nominal, ràcords inclosos d'1'', per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 284 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Control consums Producció		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EEV21E00 u Sonda de temperatura exterior, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Producció							
3	Instal·lació general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 EEV21D00 u Sonda de temperatura en canonada amb beina, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Producció							
3	Tra. Impulsió primari aerotèrmia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Tra. Retorn primari aerotèrmia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Tra. Impulsió circuit fancoils		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Tra. Impulsió Primari ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Tra. Retorn primari ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Tra. Interacumulador ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Tra. Impulsió ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Tra. Recircul·lació ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

4 EEV26LC0 u Termòstat de tija per a canonada o conducte, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Producció							
3	Termostat seguretat interacumulador ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EEV42001 u Material per a instal·lació electrica de punt de control, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 285 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

2	Sondes temperatura	8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
3	Termòstat seguretat interacum. ACS	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
4	Bomba BCAL (circuit fancoils)	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
5	Bomba BACS (producció ACS)	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
6	Bomba BRACS (recircul·lació ACS)	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
7	Bomba calor aerotèrmica	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
8	Fancoil FC0.1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
9	Fancoil FC0.2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

6 EEV32E31 u

Sum. i col. Regulació i control centralitzat, format per: controlador de fan-coil (FCC), configurat com mestre; termòstat d'ambient (RU) multifuncional. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb el fan-coil. Posada en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fancoil FC0.1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Fancoil FC0.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 PG8A-HD6 u

Sum. i col. Extensió Loxone per a integració de dispositius amb una interface Modbus RTU, completament operativa i integrada al sistema de control centralitzat. Instal·lació en carril DIN. Muntat i connectat
Inclou: Extensió Modbus original Loxone, connexió al bus Loxone Link, cablejat RS-485 blindat, parametrització i adreçament Modbus, configuració en programari Loxone, posada en marxa i proves de comunicació, documentació tècnica i esquemes finals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Instal·lació general		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 EEVW1000 u

Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Sondes temperatura		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	Termòstat seguretat interacum. ACS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Bomba BCAL (circuit fancoils)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Bomba BACS (producció ACS)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Bomba BRACS (recircul·lació ACS)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 286 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

7	Bomba calor aerotèrmica	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
8	Fancoil FC0.1	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
9	Fancoil FC0.2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra	01	PRESSUPOST 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
Titol 4	01	INSTAL·LACIÓ INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG47-EOH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Protecció QGD subq. ampliació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PG10-DB3V	u	Sum. i col. Armari de distribució metàl·lic, per a encasatr, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 96 mòduls, en 4 files, de 750x580x95mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i panell del darrere de xapa d'acer galvanitzat. Totalment muntat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Subquadre ampliació vestuaris		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PG4C-BIC2	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Subquadre ampliació vestuaris		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	PG51-CTD9	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat. Model iEM3000 ref. A9MEM3100 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, o igual equivent. Instal·lat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 287 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

	2	AMPLIACIÓ VESTUARIS						
	3	Mesurador d'energia circuits clima		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

5 PG47-EOH2 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Subquadre ampliació vestuaris		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	9,000	

6 PG47-EOH4 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Subquadre ampliació vestuaris		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

7 PG47-EOH8 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Subquadre ampliació vestuaris		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

8 PG47-EM8 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Subquadre ampliació vestuaris		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	1,000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 288 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

9 PG4B-DX3F u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Subquadre ampliació vestuaris		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 PG4B-DX5J u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Subquadre ampliació vestuaris		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

11 PG4B-DX5 u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Subquadre ampliació vestuaris		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12 PG4B-DX5D u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Subquadre ampliació vestuaris		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 PG44-BIM1 u Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 289 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Subquadre ampliació vestuaris		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	7,000	

14 PG69-61U u

Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Magatzem 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Rentador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor àrbitre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Sala tècnica aerotermia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	Lavabos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	10,000	

15 PG33-E76J m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	LA Línia alimentació Subq. ampliació de QGD		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	20,000	

16 PG2N-EUJB m

Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	LA Línia alimentació Subq. ampliació de		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 290 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

QGD

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

17 PG33-E76I m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Línies de subquadre ampliació vestuaris							C#*D#*E#*F#
4	LA0.1 Circuit unitat exterior aerotermia		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

18 PG35-DYD7 m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Línies de Subquadre ampliació vestuaris							C#*D#*E#*F#
4	LA0.2 Circuit fancoils		3,000	33,000			99,000	C#*D#*E#*F#
5	LA0.5 Circuit BRACS + extracció Bany adaptat		3,000	15,000			45,000	C#*D#*E#*F#
6	LA0.3 Circuit bomba BCAL		3,000	12,000			36,000	C#*D#*E#*F#
7	LA0.4 Circuit bomba BACS		3,000	5,000			15,000	C#*D#*E#*F#
8	LA0.11 Circuit Extracció WC i zona dutxes		3,000	30,000			90,000	C#*D#*E#*F#
9	LA0.12 Circuit Maniobra		3,000	5,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

19 PG35-DYDC m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Línies de Subquadre ampliació vestuaris							C#*D#*E#*F#

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 291 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

4	LA0.6 Circuit enllumenat Bany adaptat	3,000	15,000		45,000	C#*D#*E#*F#
5	LA0.7 Circuit enllumenat noves sales tècniques	3,000	21,000		63,000	C#*D#*E#*F#
6	LA0.8 Circuit Emergències	3,000	44,000		132,000	C#*D#*E#*F#
7	LA0.9 Circuit Endolls 1	3,000	19,000		57,000	C#*D#*E#*F#
8	LA0.10 Circuit Endolls 2	3,000	37,000		111,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **408,000**

20 PG35-DYDI m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Coef.	Alçada		
2	Línies de Subquadre ampliació vestuaris							
3	LA0.12 Resistència dipòsit ACS		3,000	5,000	1,150		17,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,250**

21 KG21H71J m

Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Línies de Subquadre ampliació vestuaris							C#*D#*E#*F#
4	LA0.2 Circuit fancoils		1,000	33,000			33,000	C#*D#*E#*F#
5	LA0.5 Circuit BRACS + extracció Bany adaptat		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
6	LA0.3 Circuit bomba BCAL		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
7	LA0.4 Circuit bomba BACS		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
8	LA0.11 Circuit Maniobra		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
9	LA0.7 Circuit enllumenat noves sales tècniques		1,000	21,000			21,000	C#*D#*E#*F#
10	LA0.8 Circuit emergències		1,000	44,000			44,000	C#*D#*E#*F#
11	LA0.9 Circuit Endolls 1		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
12	LA0.10 Circuit Endolls 2		1,000	37,000			37,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 292 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

13	LA0.11 Circuit Extracció WC i zona dutxes	1,000	30,000		30,000	C#*D#*E#*F#
14	LA0.12 Circut resistencia interacum. ACS	1,000	5,000		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **222,000**

22 KG21H91J m

Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Línies de subquadre ampliació vestuaris							C#*D#*E#*F#
4	LA0.1 Circuit unitat exterior aerotermia		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

23 PG2N-EUJK m

Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTUARIS							
3	Línies de Subquadre ampliació vestuaris							C#*D#*E#*F#
4	LA0.6 Circuit enllumenat Bany adaptat		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
5	LA0.9 Circuit endolls 1		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
6	LA0.8 Circuit Emergències		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
7	LA0.5 Circuit extracció Bany adaptat		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

Obra	01	PRESSUPOST 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
Titol 4	02	IL·LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KH2LMNAA	u	Sum i col. Downlight 715.22 ref. 71522030-984 ´´SIMON´´, o igual equivalent, de forma circular, amb tecnologia LED i equipat amb difusor fabricat en policarbonat amb filtre UV, efecte làmina de llum i distribució fotomètrica General de 120è. Cos fabricat en alumini i pintat en Blanco. Equip electrònic inclòs, amb control ON-OFF. Dissipació de la calor vertical. Lúmens disponibles 1800lm per a NW i consum total de la lluminària de 20 W (eficiència del

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 293 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

sistema real 90 lm/W). CRI>80. Tensió de xarxa 220-240 V 50Hz. Manteniment lluminós L70 >30.000 h a 25 °C. Dimensions lluminària: 230mm de diàmetre x 37mm de profunditat. IP 20. Altura d'encast: 100 mm. Diàmetre de tall: 210 mm . Pes de la lluminària completa 0,45 kg. Seguretat Fotobiológica: Grup exempt. Marcatge CE. Instal·lat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	WC Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	WC Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Lavabos		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

2 KHA1H2N4 u

Lluminària lineal estanca IP65 IK08, model RODA BASIC ref. 22178471-00 ´´DISANO´´, o igual equivalent, amb font de llum led CRI >80, flux lluminós 4320lm, potència absorvida 36W, 4000K. Amb cos i difusor de policarbonat, muntada superficialment al sostre.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Magatzem 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Magatzem 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala unitat exterior aerotermia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor local		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Rentador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3 PHB3-I1QN u

Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidor visitants. Zona dutxes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor local. Zona dutxes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

4 PG70-78AA u

Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, càrregues màximes recomanades: 1200 W per a làmpades incandescents, 400 VA per a làmpades

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 294 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

fluorescents, 800 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1200 W per a làmpades halògenes, 400 VA per a llums de baix consum, 400 VA per a lluminàries tipus Downlight, 40 VA per a llums LED, temporització regulable de 35 s a 20 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 80 mm de diàmetre. Instal·lació encastada en el sostre. Inclús subjeccions.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	WC vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	WC vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 KG738182 u

Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació en la superfície de la paret. Inclús subjeccions.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Vestidor visitant. Zona dutxes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor local. Zona dutxes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 PH57-B36U u

Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lm, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Magatzem 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Magatzem 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Rentador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Lavabos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 295 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

7 KG6211D2 u Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. De la marca SIMON sèrie 82, o igual equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Magatzem 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Instal·lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala unitat exterior aerotermia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Rentador		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Vestidor àrbitre		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Lavabos		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

8 KG623G72 u Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. De la marca SIMON sèrie 82, o igual equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Magatzem 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra	01	PRESSUPOST 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
Titol 4	03	SENYALITZACIÓ BANYS ACCESSIBLES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PP82-H9N u Bloc de trucada amb tirador per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb cordó de 2 metres de llargària amb empuyadura, amb placa frontal de color blanc i marc, muntat encastat en caixa de mecanismes universal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	WC accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PP82-H9N u Bloc d'anulació-presència amb 1 polsador verd amb LED indicador verd i amb bronzidor per a recepció acústica de trucades, apte per a funcionar en circuits NA i NC, amb placa frontal de color blanc i marc, muntat encastat en caixa de mecanismes universal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	WC accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PP82-H9NK u Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, sense bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), fixat a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 296 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	WC accessible		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

Obra	01	PRESSUPOST 7121-25	
Capítol	09	INSTAL·LACIONS	
Titol 3	04	VENTILACIÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	KEM93452	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, model NEOLINEO-125 T ´´SODECA´´, o igual equivalent. Amb motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	EX1. Extracció WC i dutxa Vestidor àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	EX2. Extracció WC i dutxes Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	EX3. Extracció WC i dutxes Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	EX4. Extracció Lavabos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	EX5. Extracció Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,000**	

2	EEKN1DB0	u	Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color blanc RAL 9010, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	EX1. Extracció WC i dutxa Vestidor àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	EX2. Extracció WC i dutxes Vestidor visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	EX3. Extracció WC i dutxes Vestidor local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	EX4. Extracció Lavabos		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	EX5. Extracció Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,000**	

3	PE421-505	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment. Article: ref. GL-125-06 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 297 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	EX1. Extracció WC i dutxa Vestidor àrbitre		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
3	EX2. Extracció WC i dutxes Vestidor visitant		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
4	EX3. Extracció WC i dutxes Vestidor local		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
5	EX4. Extracció Lavabos		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
6	EX5. Extracció WC adaptat		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,000**

4 PEKR-J0QP U Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre, fixada al parament i conectada al conducte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	EX1. Extracció WC i dutxa Vestidor àrbitre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	EX2. Extracció WC i dutxes Vestidor visitant		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	EX3. Extracció WC i dutxes Vestidor local		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	EX4. Extracció Lavabos		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	EX5. Extracció Bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 PEM6-B65 u Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 140 W de potència absorbida per a un cabal de 435 m3/h i 50Pa, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dbA, eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Amb envolvent acústica recoberta de material fonoabsorvent i filtres F6+F8. Model SV/FILTER-250 F6+F8 ´´SODECA´´, o igual equivalent.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	VI1 Vestidor Visitant i Àrbitre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	VI2 Vestidor Local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 PEKI-HAFX u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 298 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

	2	RA1 Aportació aire Vestidor Visitant i Àrbitre		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
	3	RA2 Aportació aire Vestidor Local		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

7 PEKK-38H9 u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	RI1.1 Aportació aire Vestidor Visitant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	RI2.1 Aportació aire Vestidor Local		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

8 PEKK-38H2 u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AMPLIACIÓ VESTIDORS							
3	RI2.2 Vestidor àrbitre 02 (aportació)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	VESTIDORS EXISTENTS							
5	RI5.1 Vestidor àrbitre 01 (aportació)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	2,000	

9 PE421-505 m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment. Article: ref. GL-200-06 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Coef.	Alçada		
2	Xarxa aportació VI1 (Vestidor Visitant i Àrbitre)		1,000	8,000	1,150		9,200	C#*D#*E#*F#
3	Xarxa aportació VI2 (Vestidor Local)		1,000	5,000	1,150		5,750	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	14,950	

10 PE421-C20 u Sum. i col. Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Xarxa aportació VI1 (Vestidor Visitant)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 299 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PE421-T20 u

Sum. i col. Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Xarxa aportació VI1 (Vestidor Visitant i Àrbitre)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 7121-25
Capítol 09 INSTAL·LACIONS
Titol 3 05 SANEJAMENT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PD7E-49B4 m

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Col·lector penjat sota canal		1,050	7,500			7,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,875

2 PD58-5YND m

Canal de formigó polímer, d'amplària interior 100 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada, classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Davant magatzem		1,050	2,100			2,205	C#*D#*E#*F#
3	Zona compresor aerotermia		1,050	7,500			7,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,080

3 PD18-8D5P m

Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLUVIALS	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Interior lavabo		1,100			2,500	2,750	C#*D#*E#*F#
3	Baixants canal banda carrer		3,300			0,500	1,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,400

4 PD18-8D5V m

Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 300 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

1	PLUVIALS	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,100			2,500	2,750	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,750**	

5 PD1A-F11J m

Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUALS	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Lavabo		1,050	1,000			1,050	C#*D#*E#*F#
3			1,050	2,500			2,625	C#*D#*E#*F#
4	Rentadora		1,050	1,000			1,050	C#*D#*E#*F#
5			1,050	1,000			1,050	C#*D#*E#*F#
6			1,050	3,000			3,150	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**8,925**	

6 PD1A-F11H m

Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RESIDUALS	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Inodor		1,050	0,500			0,525	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**0,525**	

7 PD781-EUV m

Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Residuals inodor nou		1,050	15,500			16,275	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo nou		1,050	2,000			2,100	C#*D#*E#*F#
4	Pluvials fins zona compressor		1,050	16,500			17,325	C#*D#*E#*F#
5			1,050	2,000			2,100	C#*D#*E#*F#
6	Pluvials rentador		1,050	3,200			3,360	C#*D#*E#*F#
7	Rentadors		1,050	5,500			5,775	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**46,935**	

8 ISB020 m

Baixant circular d'acer galvanitzat, de Ø 80 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió per reblons, i segellat amb silicona en els acoblaments, col·locades amb brides metàl·liques, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, silicona, connexions, colzes i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 301 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			4,000	2,300			9,200	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**9,200**	

9 PD31-568T u

Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Sortida sanejament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

10 PD57-7AD u

Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa amb pendent, sortida lliure, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col.locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Vestidor Visitant		1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
3	Vestidor Local		1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,600**	

Obra 01 PRESSUPOST 7121-25
Capítol 09 INSTAL·LACIONS
Titol 3 06 AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 EY011A1A m

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestuaris		50,870				50,870	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**50,870**	

2 HYA01001 m

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 302 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestuaris		50,870				50,870	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**50,870**	

3 HYA01002 m

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, derivacions individuals, xarxa de distribució interior i enllumenat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestuaris		50,870				50,870	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**50,870**	

4 HYA01003 m

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), sistema de ventilació (xarxa de conductes de ventilació, reixetes interiors o exteriors d'impulsió o retorn, ruixadors, comportes i qualsevol altre element component de la instal·lació que hagi de rebre's en falsos sostres, particions interiors, sòls tècnics o tancaments de façana), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestuaris		50,870				50,870	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**50,870**	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 303 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 304 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

2.1. Justificació de preus

La justificació de preus que figuren en el Quadre núm. 1 i núm. 2 d'aquest Pressupost, ha estat feta a l'Annex corresponent de la Memòria, en la qual es divideixen els costos en:

- I.- Preus bàsics
- II.- Preus auxiliars
- III.- Preus de les unitats d'obra

En els preus de les unitats d'obra s'hi apliquen els costos indirectes fixant-se en un 6% donada la repercussió que tenen els costos indirectes en obres d'aquesta mena, degut a la seva dispersió amb el corresponent increment de partides de direcció, inspecció, vigilància, emmagatzematge, transport, etc.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 305 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	22,21000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	22,21000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	22,21000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	22,21000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	22,39000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	22,21000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	22,18000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	22,18000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	22,18000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,19000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	25,19000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	26,04000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	29,57000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	26,04000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	26,04000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	22,18000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	25,36000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	22,18000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	22,21000	€
A0140000	h	Manobre	19,95000	€
A0D-0007	h	Manobre	19,95000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,19000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	26,04000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	25,19000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	26,04000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	25,19000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	25,19000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	25,64000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	26,04000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	25,58000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,19000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	25,19000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	25,60000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	28,58000	€
MO004	h	Oficial 1ª calefactor.	26,25000	€
MO008	h	Oficial 1ª lampista.	27,24000	€
MO011	h	Oficial 1ª montador.	26,25000	€
MO017	h	Oficial 1ª fuster.	26,85000	€
MO018	h	Oficial 1ª serraller.	26,78000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 306 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MO020	h	Oficial 1ª construcció.	26,38000	€
MO023	h	Oficial 1ª enrajolador.	26,38000	€
MO058	h	Ajudant fuster.	23,46000	€
MO059	h	Ajudant serraller.	23,37000	€
MO061	h	Ajudant enrajolador.	23,30000	€
MO077	h	Ajudant construcció.	23,30000	€
MO080	h	Ayudante montador.	22,45000	€
MO103	h	Ajudant calefactor.	22,40000	€
MO107	h	Ajudant lampista.	23,25000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 307 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,31000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	75,44000	€
C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	64,65000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	123,46000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	101,79000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	128,48000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	6,70000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	9,34000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,98000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	65,17000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	203,25000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,47000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,86000	€
C200-H7D4	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	673,68000	€
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	4,97000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	4,11000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	10,09000	€
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,90000	€
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	10,41000	€
C20E-11ORU	h	Màquina de projecció en calent de poliurea bicomponent	13,47000	€
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	5,12000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	4,97000	€
C20J-00DQ	h	Polidora	3,51000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	6,44000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	6,11000	€
CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	3,06000	€
CZ1R-11OZV	h	Aspirador de pols i líquids, de potència 2400 W, depressió 220 mbar i volum d'aire 6500 l/min, 70 l de volum de dipòsit	2,38000	€
MQ04CAG010	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	55,38000	€
MQ05PER010	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,00000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 308 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
801232004	u	Tapa i seient Access p/inodor blanc	65,80000	€
B011-05ME	m3	Aigua	2,62000	€
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	23,53000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	25,71000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	26,27000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,49000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,43000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	170,95000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,14000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,15000	€
B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	99,11000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	120,24000	€
B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	103,29000	€
B06F2-I05Y	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	138,42000	€
B06F2-I29Z	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	136,81000	€
B06F2-I3LU	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	128,59000	€
B06F2-I53V	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 10 / xC4 + XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	142,28000	€
B06F2-JTUZ	m3	Formigó per armar HA - 35 / B / 10 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	147,25000	€
B06F2-LVFA	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	136,47000	€
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	25,62000	€
B091-06VM	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	21,40000	€
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,97000	€
B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	1,22000	€
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,33000	€
B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,68000	€
B0A7A400	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 18 mm de diàmetre interior	1,08000	€
B0A7A500	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 22 mm de diàmetre interior	1,53000	€
B0A7A600	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 28 mm de diàmetre interior	2,38000	€
B0A7A700	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 35 mm de diàmetre interior	3,81000	€
B0A7A800	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 42 mm de diàmetre interior	5,25000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	2,20000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	2,25000	€
B0AM-078G	kg	Filferro recuit de 3 mm	2,04000	€
B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	15,30000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,20000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,34000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 309 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	6,16000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	16,69000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,22000	€
B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,57000	€
B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,19000	€
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,19000	€
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,26000	€
B0CH1-1F37	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes	78,78000	€
B0CHK-2OW1	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	6,24000	€
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,54000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	479,17000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	17,42000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,56000	€
B0D70-0CF1	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	15,35000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	3,48000	€
B0E2-0EKY	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,08000	€
B0F13-0LM8	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,26000	€
B0F1A-070N	u	Maó calat R-20 N/mm2, de 240x115x50 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,30000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,23000	€
B0FG2-0GOX	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt	26,51000	€
B0FG2-0GP6	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt	33,17000	€
B0G2-0FAI	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores	96,19000	€
B2RA-28TK	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	91,43000	€
B2RA-28UG	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-240,60000	€
B2RA-28UQ	t	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	15,04000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17	33,68000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 310 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		01 07 segons la Llista Europea de Residus		
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	6,39000	€
B44Z-0LX1	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,97000	€
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	2,16000	€
B531-12ZQ	m	Carener fix de planxa de polièster reforçat d'1 mm de gruix, color natural, de perfil llis i de 50 cm de desenvolupament, com a màxim	5,42000	€
B5ZH0-12XD	m	Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'alumini lacat, de 0,8 mm de gruix, de 20 cm d'amplaria i 50 cm de desenvolupament, incloses les peces especials de suport	44,04000	€
B663-2IKA	m2	Mòdul de porta cega batent d'una fulla de 40 mm de gruix, ample de pas de 80 cm i alçària lliure de 210 cm, de tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina de 16 mm de gruix, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, preu mitjà	123,63000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,82000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,63000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,90000	€
B712-HFYQ	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 ´´ 10^-12 m2/s	8,22000	€
B752-11O46	kg	Imprimació prèvia per a impermeabilitzacions de poliurea bicomponent	4,39000	€
B756-11STO	kg	Poliurea bicomponent 100% pura d'aplicació en calent	16,51000	€
B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,37000	€
B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	1,37000	€
B7C90-10RF0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 100 mm de gruix amb paper kraft	3,13000	€
B7C90-10RF8	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,039 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 200 mm de gruix amb paper kraft	6,40000	€
B7C93-0IX1	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,667 m2·K/W	8,96000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,05000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	29,99000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,71000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	23,32000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	28,90000	€
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	1,06000	€
B820-15QZ2	m	Cantonera d'alumini anoditzat de color natural, de 16 mm d'alçària, i amb forma de secció L	6,16000	€
B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	5,31000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	16,74000	€
B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	14,16000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 311 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B896-135GL	l	Pintura plàstica fotocatalítica, per a interiors, en fase aquosa	9,17000	€
B8B3-11P0J	kg	Revestiment protector a la intempèrie de sistema d'impermeabilització contínua amb poliurea	5,84000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	23,32000	€
B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	18,40000	€
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	8,41000	€
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	5,27000	€
BAB0-16WF	u	Porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50+5 mm, lamel·les horitzontals fixes, pany de cop i clau, acabat per a pintar	320,94000	€
BAB0-16WN	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	403,71000	€
BAF4-1R5V	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,25 a 0,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	505,81000	€
BAF4-1R67	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	466,90000	€
BAF5-136A	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2, elaborada amb perfils de preu alt	318,56000	€
BAN6-1WGT	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	6,71000	€
BAP1-0WQI	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	55,27000	€
BAQ3-0Y91	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	68,85000	€
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	39,76000	€
BAS0-0ZFL	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	88,87000	€
BAZA-0Z9X	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	2,54000	€
BC1A-0TM4	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	83,66000	€
BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	1,26000	€
BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	3,72000	€
BD1A-1NDL	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	5,48000	€
BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	3,10000	€
BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	7,61000	€
BD1A-1NEK	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	6,88000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 312 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	27,02000	€
BD57-1GM4	m	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb pendent, sortida lliure, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega classe K 3, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària	118,54000	€
BD5C-15A9	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 100 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada, classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca	111,75000	€
BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	5,38000	€
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10000	€
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	6,83000	€
BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,46000	€
BDW3-FFAD	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	3,49000	€
BDW3-FFAG	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000	€
BDW3-FFAH	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,05000	€
BE421C200	u	Colze 90º per a conducte circular d'acer galvanitzat D=200mm	15,00000	€
BE421T200	u	Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre	12,80000	€
BE421-G5OA	m	Tub llis autoconnectable d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre i gruix 0,6 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90	6,28000	€
BE421-G5OO	m	Tub llis autoconnectable d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre i gruix 0,6 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90	10,02000	€
BEE13341	u	Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a calefacció i refrigeració, model M-Thermon A HP 26 ´´MIDEA´´, o igual equivalent, per a gas R-32, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 35°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 5,85 en clima càlid, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 55°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 4,50 en clima mitjà, COP 2,45 en clima mitjà, potència frigorífica 27 kW, EER 4,30 (temperatura de sortida de l'aigua 18°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència frigorífica 26,0 kW (temperatura de sortida de l'aigua 7°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència sonora 77 dBA, classe d'eficiència energètica A++, amb tecnologia Inverter, alimentació trifàsica (400V/50Hz), dimensions 1129x1558x440 mm, pes 177 kg. Inclou control amb passarel·la Modbus model KJRH-120F-BMKO-E.	6.943,59000	€
BEJ23D21	u	Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V350-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,2/3,50 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 34,10 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,19/3,50 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 35,10 kPa, cabal d'aigua 0,6 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 340/595 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 38/25 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg	358,45000	€
BEJ23R21	u	Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V500-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,71/4,30 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 54,20 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,60/4,30 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 54,3 kPa, cabal d'aigua 0,74 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 410/790 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 46/30 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg	435,50000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 313 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	121,14000	€
BEKJ-0MFC	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	15,81000	€
BEKJ-0MFP	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	8,67000	€
BEKN1DB0	u	Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color blanc RAL 9010, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	9,19000	€
BEKR-J0QO	u	Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre	8,01000	€
BEM8-2O7H	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 140 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 2000 m3/h, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dbA, eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Amb envolvent acústica recoberta de material fonoabsorvent i filtres F6+F8.	933,88000	€
BEM93452	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, model NEOLINEO-T ´´SODECA´´, o igual equivalent. Amb motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador	210,15000	€
BEM9-0OPG	u	Extractor centrífug de teulada 150m3/h 50Pa	396,86000	€
BEU41631	u	Vas d'expansió per a A.C.S. d'acer vitrificat, capacitat 50 l, pressió màxima 10 bar	102,38000	€
BEU41B31	u	Vas d'expansió, capacitat 25 l, de 425 mm d'altura i 320 mm de diàmetre, amb rosca de 3/4´´ de diàmetre i 10 bar de pressió.	30,07000	€
BEU52955	u	Termòmetre bimetàl·lic amb beina de 1/2´´ de, d'esfera de 100 mm, de <= 120 °C	23,31000	€
BEUE1612	u	Agulla hidràulica d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, model 100 AR-A ´´MIDEA´´, o igual equivalent, de 100 l de capacitat	664,64000	€
BEV21112	u	Termòstat ambient (RU) multifuncional, amb sonda de temperatura incorporada i display digital per a ajustament i visualització de temperatura, mode de funcionament i velocitat de ventilació.	60,00000	€
BEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb beina, amb accessoris de muntatge	55,64000	€
BEV21E00	u	Sonda de temperatura exterior, amb accessoris de muntatge	31,00000	€
BEV26LC0	u	Termòstat de tija per a canonada o conducte, amb accessoris de muntatge	145,57000	€
BEV32E31	u	Controlador de fan-coil (FCC), configurat com mestre, amb acció proporcional sobre vàlvula i gestió automàtica de fins a 3 velocitats de ventilació, entrada digital amb funció configurable des de controlador central del sistema.	176,84000	€
BEV42001	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control	61,47000	€
BEVG2B61	u	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 6,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 25 mm de diàmetre nominal, ràcords inclosos d'1'', per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, apte per a muntatge vertical u horitzontal	660,80000	€
BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	38,68000	€
BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 mm	27,30000	€
BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de	5,25000	€
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de	6,44000	€
BF421360	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i de 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	1,64000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 314 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BF421570	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	2,29000	€
BF421680	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i de 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	3,09000	€
BF4217A0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	4,46000	€
BF4218C0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	6,40000	€
BF423470	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	2,61000	€
BF423570	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	3,01000	€
BF423680	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i de 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	4,19000	€
BF4237A0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	6,70000	€
BF4238C0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	9,59000	€
BFA15540	m	Tub de PVC de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,15000	€
BFQ33A6A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	6,55000	€
BFQ33A7A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	6,65000	€
BFQ33A9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	7,96000	€
BFQ33ABA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	8,94000	€
BFQ33CCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	12,94000	€
BFQ3G46A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	3,99000	€
BFW41810	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 18 mm de diàmetre, per a unió a pressió	6,54000	€
BFW41A10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 22 mm de diàmetre, per a unió a pressió	7,54000	€
BFW41C10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 28 mm de diàmetre, per a unió a pressió	9,29000	€
BFW41E10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 35 mm de diàmetre, per a unió a pressió	15,52000	€
BFW41G10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 42 mm de diàmetre, per a unió a pressió	23,63000	€
BFWA1540	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	1,09000	€
BFYA1540	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,07000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,05000	€
BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,20000	€
BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,26000	€
BG10-0G4K	u	Armari met.750x580x95 a 900x1000x180mm,int.,porta+finestreta,encastat	475,31000	€
BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	2,01000	€
BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,01000	€
BG21H910	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	8,22000	€
BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,22000	€
BG2Q-1KT0	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,23000	€
BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,05000	€
BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	8,67000	€
BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	12,95000	€
BG35-06EF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,32000	€
BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,63000	€
BG35-06F4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,39000	€
BG35-06F5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,01000	€
BG44-2R9Y	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	48,27000	€
BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18	12,98000	€

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 316 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN		
BG49-18CY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	61,50000	€
BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	13,20000	€
BG49-18HI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	62,61000	€
BG49-18K1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	13,84000	€
BG49-18S5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	145,40000	€
BG49-18VN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	86,39000	€
BG4A-2R4D	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	68,82000	€
BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	93,52000	€
BG4L-09XY	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	162,67000	€
BG4L-09YB	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	254,78000	€
BG4L-09YF	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	162,67000	€
BG51-34F5	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN	285,77000	€
BG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	8,85000	€
BG623G72	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	9,79000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 317 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	2,23000	€
BG6D-1OBM	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	2,35000	€
BG6G-1NY1	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	5,20000	€
BG70-1O9C	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu superior, per a encastar	72,59000	€
BG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	52,43000	€
BG82-H7H2	u	Modbus Extension Loxone ref. 100124	250,11000	€
BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,74000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000	€
BGWD-0AS7	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,51000	€
BH2LMNAA	u	Downlight encast.led 30000h,circ.,20W 1800lm 4000K	28,62000	€
BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,42000	€
BH65-2IIO	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lm, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	98,42000	€
BHA1H2N0	u	Lluminària lineal led L=1233mm IP65 IK08 36W 4320 lm 4000K	31,91000	€
BHB1-HYUO	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K	40,54000	€
BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,51000	€
BJ115-0QED	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	157,97000	€
BJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	131,32000	€
BJ14BB1Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	275,30000	€
BJ14BAG01	u	Tassa suspesa Access 360x700x410mm blanc	165,20000	€
BJ16B213	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà	192,04000	€
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	5,37000	€
BJ229136	u	PRESTO ALPA 80 / G - con pulsador en poliacetato, c/válvula vaciado, s/regulador caudal	381,28000	€
BJ239131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	63,07000	€
BJ24A131	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	13,50000	€
BJ262137	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, per a encastar, llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	52,39000	€
BJ2Z1131	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	15,38000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 318 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	5,08000	€
BJ334451	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó d'1´´1/4, per a roscar al sifó de llautò cromat	32,28000	€
BJ33UP50	u	Connexió flexible integrada per a aixetes de lavabo, bidet o aigüera	10,89000	€
BJ33UP60	u	Junts per a vàlvula de desgüàs recte de lavabo, bidet o aïguera	1,12000	€
BJ361411	u	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de llautó de 3/4´´, per a roscar al sifó de llautò cromat	12,60000	€
BJ3947N7	u	Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	4,06000	€
BJ46U010	u	Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret dreta, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88135 ´´PRESTO EQUIP´´, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 665x145 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, inclús fixacions d'acer inoxidable.	71,12000	€
BJ46U020	u	Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88170 ´´PRESTO EQUIP´´, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic, inclús fixacions d'acer inoxidable.	97,30000	€
BJ60-FFVF	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 4,5 m3/h, d'1´´	725,30000	€
BJ64-28NX	u	Filtre tipus Y per a xarxa de subministrament d'aigua, de diàmetre nomimal 1 ´´, de pressió nominal 16 bar, amb cos de llautó, malla d'acer inoxidable amb bany de plata de pas 0,05 mm, connexió roscada, autonetejant	481,87000	€
BJAA7510	u	Dipòsit interacumulador de 1 serpentí especial d'alt rendiment, per a producció d'ACS, marca LAPESA, sèrie CORAL-VITRIFICADO, model CV-500-HL, o igual equivalent. Construit en acer al carboni i protegit interiorment amb tractament inorganic vitrificat a 850ºC segons DIN 4753-3 i certificació de qualitat alimentària a 120ºC. Temperatura màxima admissible 90ºC en continu. Pressió de treball màxima 8 kg/cm2 en circuit ACS i 25 kg/cm2 en circuit primari. Disposa de 2 boques de registre i neteja, una superior i una latera. Acabat exterior mitjançant escuma de poliuretà compacte injectat en motlle amb control permanent de cel·la, evitant condensacions en el cos de l'acumulador i minimitzant pèrdues tèrmiques. Espessor d'aïllament 45/80mm amb densitat 45kg/m2 i coeficient de transmissió tèrmica 0,025 W/mK. Inclòs protecció catòdica formada per ànodes magnesi amb mesurador de càrrega instantani. Inclou folre encoixinat en PVC color blanc i pannell de control amb termòmetre	1.520,00000	€
BK25A230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	23,50000	€
BK25B230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	23,50000	€
BN234A20	u	Aixeta de comprovació de llautó, per roscar, de 1/2´´.	5,14000	€
BN315A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4 ´´, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	16,44000	€
BN316A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1 ´´, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	25,53000	€
BN317A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	34,18000	€
BN713743	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1''1/4 i kvs=16, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	599,14000	€
BN862580	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic	40,03000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 319 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BN911140	u	Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 6 bar de pressió	4,42000	€
BN912140	u	Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 3 bar de pressió.	4,42000	€
BNC11010	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 15 mm de diàmetre nominal i Kvs=2,52, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i amb dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. Model STAD 15 ref. 52 851-615 ´´IMI HYDRONICS´´, o igual equivalent.	117,25000	€
BNE1-1N4Z	u	Filtre autolimpant CILLIT® MULTIPUR A/AP BIO 1", o igual equivalent, destinat a la protecció de la instal·lació d'aigua potable. L'equip estarà equipat amb malla de filtració de 50 µm, d'acord amb els requeriments del CTE DB-HS 4, mitjançant la substitució de la malla estàndard per la malla alternativa homologada pel fabricant. El filtre serà del tipus autonetejable automàtic, amb sistema de rentat mecànic-hidràulic programable per temps (model A) o per temps i diferencial de pressió (model AP). El procés de rentat es realitzarà sense interrupció del servei. El model BIO incorporarà malla bacteriostàtica amb bany de plata, conforme als requisits higiènics del RD 865/2003 per a la prevenció de la legionel·losi. El cos del filtre serà de bronce, amb sistema de connexió orientable a 360°, tassa transparent, i elements de connexió i desguàs segons UNE-EN 1717, garantint la separació entre aigua filtrada i d'evacuació. Característiques tècniques principals: Diàmetre nominal de connexió: DN 25 (1´´); Cabal màxim admissible: 4,5 m³/h; Pèrdua de càrrega inicial: 0,2 bar ; Pressió nominal: fins a 16 bar; Pressió mínima en rentat: 2,5 bar Temperatura màxima: 30 °C (aigua) / 40 °C (ambient). Alimentació elèctrica: 230V / 50–60 Hz (funcionament intern a 24V). Dimensions: Alçada 460 mm – Amplada 240 mm. Grau de filtració instal·lat: 50 µm (malla alternativa segons CTE) .	575,75000	€
BNF11A30	u	Vàlvula mescladora ACS TA-MATIC DN25 amb racors lliures i recircul·lació	841,05000	€
BNL11123	u	Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg.	301,00000	€
BNL1A130	u	Bomba circuladora, de rotor humit, de bronze, amb variador de freqüència incorporat i panell de control amb selecció de 3 modes de pressió constant, model Ego W B ´´EBARA´´, connexions roscades DN 15 mm, rang de temperatura del líquid conduït de 5 a 65°C, aïllament classe F, protecció IP42, alimentació monofàsica a 230 V, pes 1,3 kg.	230,00000	€
BP82-H65T	u	Bloc d'anulació-presència amb 1 polsador verd amb LED indicador verd i amb bronzidor per a recepció acústica de trucades, apte per a funcionar en circuits NA i NC, amb placa frontal de color blanc i marc, per a muntar encastat en caixa de mecanismes universal	35,22000	€
BP82-H65V	u	Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, sense bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions	132,79000	€
BP82-H65W	u	Bloc de trucada amb tirador per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb cordó de 2 metres de llargària amb empuyadura, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal	32,72000	€
KACTOMID	u	Actuador ON/OFF para Válvula 3 vías FCU Midea	27,47000	€
KITTUBFC2S	u	Kit canonades de fancoils MKHX a vàlvula 3 vies	44,22000	€
KRB50005	u	Lapesa Kit resistencia bridada 5kW Coral Vitro	320,00000	€
KV3FC34	u	Vàlvula 3 vies 3/4´´ per a fancoils MIDEA	27,47000	€
MT08AAA010	m³	Aigua.	1,50000	€
MT08TAN330B	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer, de 1/2´´ DN 15 mm.	0,39000	€
MT08TAN330D	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer, de 1´´ DN 25 mm.	0,65000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 320 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT09MCP100	kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	0,53000	€
MT09MCP020	kg	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidrorepel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,76000	€
MT09MIF010I	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	57,48000	€
MT09PYE010B	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	148,50000	€
MT15SJA100	U	Cartutx de massilla de silicona neutra.	3,21000	€
MT17COE110	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	19,01000	€
MT17COE055	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	9,75000	€
MT18ACC100A	U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,48000	€
MT1FI406	m²	Peces de gres porcellànic tècnic, de 450x450x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 3 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm².	47,88000	€
MT1FI409	m²	Peces de gres porcellànic tècnic, de 600x1200x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament Rd>45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 3 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm².	70,05000	€
MT1FI499	m²	Peces de gres porcellànic tècnic, de 600x1200x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm².	70,05000	€
MT22AAP111F	U	Bastiment de base de fusta de pi, 110x35 mm, per a porta d'una fulla, amb elements de fixació.	28,22000	€
MT22PXH100A	U	Bloc de porta interior abatible cega compost per una fulla llisa, amb bastidor de fusta, de 22 mm d'espessor, ànima de tauler aglomerat d'alta densitat, amb rexapat de faig vaporitzat de 0,6 mm d'espessor; acoblament i vernissat en taller, de 203x62,5x3,5 cm, cargols, perns de llautó i pany d'embotir; galços de MDF amb rexapat de faig vaporitzat, de 3 mm d'espessor i tapajuntes de MDF amb rexapat de faig vaporitzat de 70x12 mm, en ambdues cares. Segons UNE 56803.	309,86000	€
MT22WWW04	U	Aerosol de 750 ml d' escuma adhesiva autoexpansiva, elàstica, de poliuretà monocomponent, de 25 kg/m³ de densitat, conductivitat tèrmica 0,0345 W/(mK), 135% d'expansió, elongació fins a ruptura 45% i 7 N/cm² de resistència a tracció, estable de -40°C a 90°C; per a aplicar amb pistola; segons UNE-EN 13165.	8,58000	€
MT22WWW05	U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	4,85000	€
MT23HBL010A	U	Joc de manovella i escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica, per a porta interior.	9,32000	€
MT23PPB200	U	Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	12,94000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 321 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT26MT451	U	Block de porta exterior d'entrada a habitatge, cega, d'una fulla, amb plafons, 900x2100 mm de llum i altura de pas, compost per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà injectat d'alta densitat, acabat lacat RAL en les seves cares i caires, bastidor d'acer i marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor i 100 mm d'amplada, amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament, frontisses d'alta seguretat, antipalanca, manovella corba amb escut de roseta, d'acer inoxidable, pom circular amb escut de roseta, d'acer inoxidable i junt perimetral d'estanquitat de cautxú.	586,19000	€
MT26PET130A	m	Tapajunts de 45 mm d'amplada, acabat lacat color blanc.	27,43000	€
MT26PET135A	m	Tapeta de 40 mm d'amplada, acabat lacat color blanc.	27,43000	€
MT26RPA014V	U	Porta de registre per a instal·lacions, d'una fulla de 38 mm d'espessor, amplada total entre 1011 i 1240 mm i altura total entre 2101 i 2490 mm, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, inclús frontisses soldades al bastiment i reblades a la fulla, ferradura embotida de tancament a un punt, cilindre de llautó amb clau, escuts i poms de niló color negre.	247,71000	€
MT27PFI030	kg	Emprimació antioxidant amb poliuretà.	9,35000	€
MT2VG3BI	U	Bastiment de base d'acer galvanitzat de 900x2100 mm, per a bloc de porta d'una fulla, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols autoroscants de 6,3x60 mm.	68,18000	€
MT30LLA020	u	Aixeta de regulació de 1/2´´, per a vàter, acabat cromat.	19,49000	€
MT35AIA090A	m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	1,23000	€
MT35CUN040	m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	0,40000	€
MT35CUN040	m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	0,66000	€
MT36CSG021A	U	Brida per baixant circular d'acer galvanitzat, de Ø 80 mm.	1,43000	€
MT36CSG020A	m	Baixant circular d'acer galvanitzat, de Ø 80 mm, amb el preu incrementat el 10% en concepte de connexions, colzes i peces especials.	8,72000	€
MT36TIE010A	m	Tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329	1,35000	€
MT37CIC020A	U	Comptador d'aigua freda, per roscar, de 1/2´´ de diàmetre.	44,31000	€
MT37EQT010L	u	Filtre de cartutx format per cap, bas i cartutx de tela filtrant, rosca de 1´´, cabal de 5,5 m³/h	108,54000	€
MT37GRU480	u	Estació elevadora per a evacuació de condensats, amb dipòsit de 2,65 l, alimentació monofàsica a 230 V, consum de la bomba 75 W, nivell sonor 47 dBA, protecció IP20, cable d'alimentació de 1,7 m amb endoll, cable per a connexió d'alarma de 1,7 m, mànega flexible de descàrrega de 5 m, adaptador d'entrada de 19, 32 i 40 mm de diàmetre i cargols per a col·locació en paret.	73,39000	€
MT37SGL020D	U	Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 1/2´´ de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110°C.	8,75000	€
MT37SVE010B	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.	4,95000	€
MT37SVE010D	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1´´	12,15000	€
MT37SVR010A	U	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1/2´´.	4,30000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 322 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT37SVR010C	u	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1´´.	8,08000	€
MT37TCA010B	m	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 13/15 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1057	4,82000	€
MT37WWW01	u	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria	1,40000	€
MT37WWW05	u	Maneguet antivibració, de goma, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 10 bar.	24,69000	€
MT37WWW06	U	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,4 mm de diàmetre, amb rosca de 1/2´´, per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.	4,21000	€
MT37WWW06	u	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,4 mm de diàmetre, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.	9,12000	€
MT38TEW010	u	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2´´ de diàmetre	8,00000	€
MT38VEX015	u	Connexió per a vasos d'expansió, formada per suports i tirantets de connexió.	61,75000	€
MT38WWW01	U	Material auxiliar per a instal·lacions de calefacció i A.C.S.	2,10000	€
MT42SVA245A	U	Airejador de pas divisible, telescòpic, compost per un element central de material fonoabsorbent de 60x20 mm de secció i 825 mm de longitud, amb dos perfils superiors telescòpics de PVC, secció 143 cm³, cabal nominal 17,8 l/s i aïllament acústic de 29 dBA, segons UNE-EN ISO 717-1.	36,00000	€
MT45BVG100B	Ud	Banco para vestuario con zapatero, de 1500 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura, formado por asiento de dos tablas y zapatero de una tabla, de tablero fenólico HPL, color a elegir, de 150x13 mm de sección, fijados a una estructura tubular de acero, de 35x35 mm de sección, pintada con resina de epoxi/poliéster color blanco, incluso accesorios de montaje.	160,46000	€
MT45BVG100C	Ud	Banco para vestuario con zapatero, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura, formado por asiento de dos tablas y zapatero de una tabla, de tablero fenólico HPL, color a elegir, de 150x13 mm de sección, fijados a una estructura tubular de acero, de 35x35 mm de sección, pintada con resina de epoxi/poliéster color blanco, incluso accesorios de montaje.	186,34000	€
PPRE29305	u	Ruixador antivandalic per a muntatge mural	45,60000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 323 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LSZ	**m3**	**Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra**	**Rend.:**	**1,000**		**207,57000**	**€**
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x 21,07000	=	22,12350	
				Subtotal:		22,12350	22,12350
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x 2,47000	=	1,79075	
				Subtotal:		1,79075	1,79075
Materials							
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x 26,27000	=	36,25260	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 170,95000	=	64,96100	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x 2,62000	=	0,52400	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x 0,43000	=	81,70000	
				Subtotal:		183,43760	183,43760
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,22124
		COST DIRECTE					207,57309
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**207,57309**
B07F-0LT4	**m3**	**Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra**	**Rend.:**	**1,000**		**109,09000**	**€**
			Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x 21,07000	=	21,07000	
				Subtotal:		21,07000	21,07000
Maquinària							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 2,47000	=	1,72900	
				Subtotal:		1,72900	1,72900
Materials							
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x 170,95000	=	42,73750	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x 26,27000	=	42,82010	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x 2,62000	=	0,52400	
				Subtotal:		86,08160	86,08160

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 324 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%			0,21070
		COST DIRECTE					109,09130
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					**109,09130**

B07F-0LT5 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **128,43000 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,07000	=	21,07000	
		Subtotal:					21,07000	21,07000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,47000	=	1,72900	
		Subtotal:					1,72900	1,72900
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	170,95000	=	64,96100	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	26,27000	=	39,93040	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,62000	=	0,52400	
		Subtotal:					105,41540	105,41540
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,21070
		COST DIRECTE						128,42510
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**128,42510**

B07F-0LT6 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **271,04000 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,07000	=	22,12350	
		Subtotal:					22,12350	22,12350
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,47000	=	1,79075	
		Subtotal:					1,79075	1,79075
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	26,27000	=	40,19310	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,43000	=	172,00000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,62000	=	0,52400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	170,95000	=	34,19000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 325 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		246,90710	246,90710
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,22124
		COST DIRECTE				271,04259
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**271,04259**

B07F-0LT8 **m3** **Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra** **Rend.: 1,000** **103,43000 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,07000	=	21,07000	
		Subtotal:					21,07000	21,07000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,47000	=	1,72900	
		Subtotal:					1,72900	1,72900
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	26,27000	=	45,70980	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	170,95000	=	34,19000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,62000	=	0,52400	
		Subtotal:					80,42380	80,42380
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,21070
		COST DIRECTE						103,43350
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**103,43350**

B0B6-107E **kg** **Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2** **Rend.: 1,000** **1,54000 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	25,19000	=	0,12595	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	22,21000	=	0,11105	
		Subtotal:					0,23700	0,23700
Materials								
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,0102	x	2,25000	=	0,02295	
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,22000	=	1,28100	
		Subtotal:					1,30395	1,30395

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 326 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,00237	
		COST DIRECTE			1,54332	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,54332**	
RE150101	**kg**	**Envasos de paper i cartró.**	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
RE150104	**kg**	**Envasos metàl·lics.**	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
RE170201	**kg**	**Fusta.**	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
RE170203	**kg**	**Plàstic.**	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**
RE170604	**kg**	**Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.**	**Rend.:**	**1,000**	**0,00000**	**€**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 327 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**EEE13341**	**u**	**Sum. i col. Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a calefacció i refrigeració, model M-Thermon A HP 26 ´´MIDEA´´, o igual equivalent, per a gas R-32, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 35°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 5,85 en clima càlid, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 55°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 4,50 en clima mitjà, COP 2,45 en clima mitjà, potència frigorífica 27 kW, EER 4,30 (temperatura de sortida de l'aigua 18°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència frigorífica 26,0 kW (temperatura de sortida de l'aigua 7°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència sonora 77 dBA, classe d'eficiència energètica A++, amb tecnologia Inverter, alimentació trifàsica (400V/50Hz), dimensions 1129x1558x440 mm, pes 177 kg. Inclou control amb passarel·la Modbus model KJRH-120F-BMKO-E. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Mitjans auxiliars d'elevació. Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.**	**Rend.: 1,164**	**7.279,97 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	22,18000	=	152,43986	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	26,04000	=	178,96907	
					Subtotal:			331,40893	331,40893
Materials									
	BEE13341	u	Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a calefacció i refrigeració, model M-Thermon A HP 26 ´´MIDEA´´, o igual equivalent, per a gas R-32, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 35°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 5,85 en clima càlid, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 55°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 4,50 en clima mitjà, COP 2,45 en clima mitjà, potència frigorífica 27 kW, EER 4,30 (temperatura de sortida de l'aigua 18°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència frigorífica 26,0 kW (temperatura de sortida de l'aigua 7°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència sonora 77 dBA, classe d'eficiència energètica A++, amb tecnologia Inverter, alimentació trifàsica (400V/50Hz), dimensions 1129x1558x440 mm, pes 177 kg. Inclou control amb passarel·la Modbus model KJRH-120F-BMKO-E.	1,000	x	6.943,5900	=	6.943,59000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 328 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	6.943,59000	6.943,59000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		4,97113
	COST DIRECTE			7.279,97006
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7.279,97006**

P-2 EEJ23D21 u Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V350-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,2/3,50 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 34,10 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,19/3,50 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 35,10 kPa, cabal d'aigua 0,6 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 340/595 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 38/25 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg. Inclòs kit canonades de fancoils a vàlvula de 3 vies, vàlvula de 3 vies 3/4´´, actuador ON-/OFF model FCU ´´MIDEA´´, i estació elevadora per a evacuació de condensats. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. **Rend.: 1,414** **634,84 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	26,04000	=	55,24752	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	22,18000	=	47,05799	
			Subtotal:					102,30551	102,30551
Materials									
	MT37GRU4	u	Estació elevadora per a evacuació de condensats, amb dipòsit de 2,65 l, alimentació monofàsica a 230 V, consum de la bomba 75 W, nivell sonor 47 dBA, protecció IP20, cable d'alimentació de 1,7 m amb endoll, cable per a connexió d'alarma de 1,7 m, mànega flexible de descàrrega de 5 m, adaptador d'entrada de 19, 32 i 40 mm de diàmetre i cargols per a col·locació en paret.	1,000	x	73,39000	=	73,39000	
	BEJ23D21	u	Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V350-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,2/3,50 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 34,10 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,19/3,50 kW (temperatura de bulb sec de l'aire	1,000	x	358,45000	=	358,45000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 329 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 35,10 kPa, cabal d'aigua 0,6 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 340/595 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 38/25 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg						
	KITTUBFC2	u	Kit canonades de fancoils MKHX a vàlvula 3 vies	1,000	x	44,22000	=	44,22000	
	KV3FC34	u	Vàlvula 3 vies 3/4´´ per a fancoils MIDEA	1,000	x	27,47000	=	27,47000	
	KACTOMID	u	Actuador ON/OFF para Válvula 3 vías FCU Midea	1,000	x	27,47000	=	27,47000	
						Subtotal:		531,00000	531,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,53458
				COST DIRECTE					634,84009
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**634,84009**

P-3 EEJ23R21 u Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V500-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,71/4,30 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 54,20 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,60/4,30 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 54,3 kPa, cabal d'aigua 0,74 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 410/790 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 46/30 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg. Inclòs kit canonades de fancoils a vàlvula de 3 vies, vàlvula de 3 vies 3/4´´, actuador ON-/OFF model FCU ´´MIDEA´´, i estació elevadora per a evacuació de condensats. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. **Rend.: 1,483** **707,06 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	22,18000	=	44,86851	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	26,04000	=	52,67701	
						Subtotal:		97,54552	97,54552
Materials									
	MT37GRU4	u	Estació elevadora per a evacuació de condensats, amb dipòsit de 2,65 l, alimentació monofàsica a 230 V, consum de la bomba 75 W, nivell sonor 47 dBA, protecció IP20, cable d'alimentació de 1,7 m amb endoll, cable per a connexió d'alarma de 1,7 m, mànega flexible de descàrrega de 5 m, adaptador d'entrada de 19,	1,000	x	73,39000	=	73,39000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 330 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			32 i 40 mm de diàmetre i cargols per a col·locació en paret.					
	KV3FC34	u	Vàlvula 3 vies 3/4´´ per a fancoils MIDEA	1,000	x 27,47000	=	27,47000	
	KITTUBFC2	u	Kit canonades de fancoils MKHX a vàlvula 3 vies	1,000	x 44,22000	=	44,22000	
	BEJ23R21	u	Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V500-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,71/4,30 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 54,20 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,60/4,30 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 54,3 kPa, cabal d'aigua 0,74 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 410/790 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 46/30 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg	1,000	x 435,50000	=	435,50000	
	KACTOMID	u	Actuador ON/OFF para Válvula 3 vías FCU Midea	1,000	x 27,47000	=	27,47000	
					Subtotal:		608,05000	608,05000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,46318
				COST DIRECTE				707,05870
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**707,05870**

P-4 EEKN1DB0 u Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color blanc RAL 9010, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. **Rend.: 1,103** **26,94 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,18000	=	8,04352	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	26,04000	=	9,44334	
					Subtotal:			17,48686	17,48686
Materials									
	BEKN1DB0	u	Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color blanc RAL 9010, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	1,000	x	9,19000	=	9,19000	
					Subtotal:			9,19000	9,19000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 331 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,26230
			COST DIRECTE				26,93916
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,93916**

P-5 EEU41631 u Vas d'expansió per a A.C.S. d'acer vitrificat, capacitat 50 l, pressió màxima 10 bar. Inclús manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. **Rend.: 1,260** **170,12 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,139	/R x	22,18000	=	20,05002	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,139	/R x	26,04000	=	23,53933	
					Subtotal:			43,58935	43,58935
Materials									
	BEU41631	u	Vas d'expansió per a A.C.S. d'acer vitrificat, capacitat 50 l, pressió màxima 10 bar	1,000	x	102,38000	=	102,38000	
	BK25A230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	1,000	x	23,50000	=	23,50000	
					Subtotal:			125,88000	125,88000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,65384
			COST DIRECTE						170,12319
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**170,12319**

P-6 EEU41B31 u Sum. i col. Vas d'expansió, capacitat 25 l, de 425 mm d'altura i 320 mm de diàmetre, amb rosca de 3/4´´ de diàmetre i 10 bar de pressió. Inclús manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. **Rend.: 1,280** **151,99 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,959	/R x	26,04000	=	19,50966	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,959	/R x	22,18000	=	16,61767	
					Subtotal:			36,12733	36,12733
Materials									
	BK25A230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	1,000	x	23,50000	=	23,50000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 332 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	MT38VEX0	u	Connexió per a vasos d'expansió, formada per suports i tirantets de connexió.	1,000	x	61,75000	=	61,75000	
	BEU41B31	u	Vas d'expansió, capacitat 25 l, de 425 mm d'altura i 320 mm de diàmetre, amb rosca de 3/4´´ de diàmetre i 10 bar de pressió.	1,000	x	30,07000	=	30,07000	
						Subtotal:		115,32000	115,32000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,54191
				COST DIRECTE					151,98924
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**151,98924**

P-7 EEU52955 u Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2´´ de, d'esfera de 100 mm, de <= 120 °C, col·locat roscat **Rend.: 1,399** **28,03 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	26,04000	=	4,65332	
						Subtotal:		4,65332	4,65332
Materials									
	BEU52955	u	Termòmetre bimetàl·lic amb beina de 1/2´´ de, d'esfera de 100 mm, de <= 120 °C	1,000	x	23,31000	=	23,31000	
						Subtotal:		23,31000	23,31000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06980
				COST DIRECTE					28,03312
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,03312**

P-8 EEUE1612 u Sum. i col. Agulla hidràulica d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, model 100 AR-A ´´MIDEA´´, o igual equivalent, de 100 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2´´, de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. **Rend.: 1,387** **805,79 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,000	/R x	22,18000	=	63,96539	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	4,000	/R x	26,04000	=	75,09733	
						Subtotal:		139,06272	139,06272
Materials									
	BEUE1612	u	Agulla hidràulica d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, model 100 AR-A ´´MIDEA´´, o igual equivalent, de 100 l de capacitat	1,000	x	664,64000	=	664,64000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 333 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			664,64000	664,64000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,08594
			COST DIRECTE				805,78866
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**805,78866**

P-9 EEV21D00 u Sonda de temperatura en canonada amb beina, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada **Rend.: 1,225** **79,63 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	26,04000	=	12,75429	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	22,21000	=	10,87837	
			Subtotal:					23,63266	23,63266
Materials									
	BEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb beina, amb accessoris de muntatge	1,000	x	55,64000	=	55,64000	
			Subtotal:					55,64000	55,64000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,35449
			COST DIRECTE						79,62715
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,62715**

P-10 EEV21E00 u Sonda de temperatura exterior, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada **Rend.: 1,150** **56,55 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	26,04000	=	13,58609	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	22,21000	=	11,58783	
			Subtotal:					25,17392	25,17392
Materials									
	BEV21E00	u	Sonda de temperatura exterior, amb accessoris de muntatge	1,000	x	31,00000	=	31,00000	
			Subtotal:					31,00000	31,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,37761
			COST DIRECTE						56,55153
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**56,55153**

P-11 EEV26LC0 u Termòstat de tija per a canonada o conducte, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat **Rend.: 1,337** **182,20 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 334 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	22,21000	=	16,61182	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	26,04000	=	19,47644	
						Subtotal:		36,08826	36,08826
Materials									
	BEV26LC0	u	Termòstat de tija per a canonada o conducte, amb accessoris de muntatge	1,000	x	145,57000	=	145,57000	
						Subtotal:		145,57000	145,57000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,54132
				COST DIRECTE					182,19958
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**182,19958**

P-12 EEV32E31 u Sum. i col. Regulació i control centralitzat, format per: controlador de fan-coil (FCC), configurat com mestre; termòstat d'ambient (RU) multifuncional. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb el fan-coil. Posada en marxa.
Rend.: 1,432 **288,04 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,319	/R x	22,21000	=	20,45740	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,319	/R x	26,04000	=	23,98517	
						Subtotal:		44,44257	44,44257
Materials									
	BEV32E31	u	Controlador de fan-coil (FCC), configurat com mestre, amb acció proporcional sobre vàlvula i gestió automàtica de fins a 3 velocitats de ventilació, entrada digital amb funció configurable des de controlador central del sistema.	1,000	x	176,84000	=	176,84000	
	MT35AIA09	m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	3,000	x	1,23000	=	3,69000	
	MT35CUN0	m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	6,000	x	0,40000	=	2,40000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 335 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEV21112	u	Termòstat ambient (RU) multifuncional, amb sonda de temperatura incorporada i display digital per a ajustament i visualització de temperatura, mode de funcionament i velocitat de ventilació.	1,000	x 60,00000	=	60,00000	
					Subtotal:		242,93000	242,93000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,66664
				COST DIRECTE				288,03921
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**288,03921**

P-13	**EEV42001**	**u**	**Material per a instal·lació electrica de punt de control, instal·lat**	**Rend.:**	**1,286**			**80,51 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x 26,04000	=	10,12442	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x 22,21000	=	8,63530	
					Subtotal:		18,75972	18,75972
Materials								
	BEV42001	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control	1,000	x 61,47000	=	61,47000	
					Subtotal:		61,47000	61,47000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,28140
				COST DIRECTE				80,51112
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**80,51112**

P-14	**EEVG2B61**	**u**	**Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 6,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 25 mm de diàmetre nominal, ràcords inclosos d'1'', per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes**	**Rend.:**	**2,844**			**663,52 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x 22,21000	=	0,39047	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x 26,04000	=	2,28903	
					Subtotal:		2,67950	2,67950
Materials								

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 336 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEVG2B61	u	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 6,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 25 mm de diàmetre nominal, ràcords inclosos d'1'', per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, apte per a muntatge vertical u horitzontal	1,000	x 660,80000	=	660,80000	
					Subtotal:		660,80000	660,80000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04019
				COST DIRECTE				663,51969
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**663,51969**

P-15	**EEVW1000**	**u**	**Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador**	**Rend.:**	**1,000**			**38,68 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Materials								
	BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	1,000	x 38,68000	=	38,68000	
					Subtotal:		38,68000	38,68000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00000
				COST DIRECTE				38,68000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,68000**

P-16	**EF42157B**	**m**	**Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**Rend.:**	**1,166**			**9,04 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0875	/R x 22,21000	=	1,66670	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0875	/R x 26,04000	=	1,95412	
					Subtotal:		3,62082	3,62082
Materials								
	B0A7A500	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 22 mm de diàmetre interior	0,500	x 1,53000	=	0,76500	
	BFW41A10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 22 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x 7,54000	=	2,26200	
	BF421570	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre	1,020	x 2,29000	=	2,33580	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 337 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312				
				Subtotal:		5,36280	5,36280
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05431
				COST DIRECTE			9,03793
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,03793**
P-17	**EF42168B**	**m**	**Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**Rend.: 1,177**			**11,05 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 22,21000 =	1,88700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 26,04000 =	2,21240	
				Subtotal:		4,09940	4,09940
Materials							
	BFW41C10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 28 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x 9,29000 =	2,78700	
	B0A7A600	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 28 mm de diàmetre interior	0,400	x 2,38000 =	0,95200	
	BF421680	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i de 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	1,020	x 3,09000 =	3,15180	
				Subtotal:		6,89080	6,89080
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06149
				COST DIRECTE			11,05169
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,05169**
P-18	**EF4217AB**	**m**	**Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**Rend.: 1,233**			**15,10 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x 26,04000 =	2,32311	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x 22,21000 =	1,98143	
				Subtotal:		4,30454	4,30454
Materials							

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 338 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BF4217A0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	1,020	x 4,46000	=	4,54920	
	BFW41E10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 35 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x 15,52000	=	4,65600	
	B0A7A700	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 35 mm de diàmetre interior	0,400	x 3,81000	=	1,52400	
					Subtotal:		10,72920	10,72920
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06457
			COST DIRECTE					15,09831
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,09831**
P-19	**EF4218CB**	**m**	**Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**Rend.:**	**1,290**			**20,46 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,125	/R x 22,21000	=	2,15213	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x 26,04000	=	2,52326	
					Subtotal:		4,67539	4,67539
Materials								
	BFW41G10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 42 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x 23,63000	=	7,08900	
	BF4218C0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	1,020	x 6,40000	=	6,52800	
	B0A7A800	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 42 mm de diàmetre interior	0,400	x 5,25000	=	2,10000	
					Subtotal:		15,71700	15,71700
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07013
			COST DIRECTE					20,46252
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,46252**
P-20	**EF42347B**	**m**	**Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**Rend.:**	**1,164**			**8,85 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 339 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0875	/R x	22,21000	=	1,66957	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0875	/R x	26,04000	=	1,95747	
					Subtotal:			3,62704	3,62704
Materials									
	B0A7A400	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 18 mm de diàmetre interior	0,500	x	1,08000	=	0,54000	
	BFW41810	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 18 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x	6,54000	=	1,96200	
	BF423470	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	1,020	x	2,61000	=	2,66220	
					Subtotal:			5,16420	5,16420
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05441
			COST DIRECTE						8,84565
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,84565**

P-21	**EF42357B**	**m**	**Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**Rend.:**		**1,181**			**9,73 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0875	/R x	26,04000	=	1,92930	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,0875	/R x	22,21000	=	1,64553	
					Subtotal:			3,57483	3,57483
Materials									
	BFW41A10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 22 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x	7,54000	=	2,26200	
	BF423570	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	1,020	x	3,01000	=	3,07020	
	B0A7A500	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 22 mm de diàmetre interior	0,500	x	1,53000	=	0,76500	
					Subtotal:			6,09720	6,09720
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05362
			COST DIRECTE						9,72565
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,72565**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 340 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-22	**EF42368B**	**m**	**Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**Rend.:**	**1,201**			**12,09 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,21000 =	1,84929	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	26,04000 =	2,16819	
					Subtotal:		4,01748	4,01748
Materials								
	BFW41C10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 28 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x	9,29000 =	2,78700	
	BF423680	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i de 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	1,020	x	4,19000 =	4,27380	
	B0A7A600	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 28 mm de diàmetre interior	0,400	x	2,38000 =	0,95200	
					Subtotal:		8,01280	8,01280
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06026
				COST DIRECTE				12,09054
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,09054**
P-23	**EF4237AB**	**m**	**Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**Rend.:**	**1,276**			**17,24 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	22,21000 =	1,91466	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	26,04000 =	2,24483	
					Subtotal:		4,15949	4,15949
Materials								
	B0A7A700	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 35 mm de diàmetre interior	0,400	x	3,81000 =	1,52400	
	BFW41E10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 35 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x	15,52000 =	4,65600	
	BF4237A0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	1,020	x	6,70000 =	6,83400	
					Subtotal:		13,01400	13,01400

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 341 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06239	
				COST DIRECTE				17,23588	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,23588**	

P-24	**EF4238CB**	**m**	**Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**Rend.:**	**1,352**			**23,50**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,125	/R x	22,21000	=	2,05344	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,125	/R x	26,04000	=	2,40754	
					Subtotal:			4,46098	4,46098
Materials									
	BFW41G10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 42 mm de diàmetre, per a unió a pressió	0,300	x	23,63000	=	7,08900	
	B0A7A800	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 42 mm de diàmetre interior	0,400	x	5,25000	=	2,10000	
	BF4238C0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	1,020	x	9,59000	=	9,78180	
					Subtotal:			18,97080	18,97080
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06691	
				COST DIRECTE				23,49869	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,49869**	

P-25	**EFA15542**	**m**	**Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid per a 20 atm de pressió de PVC, de 25 mm de diàmetre i 2,3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei.**	**Rend.:**	**1,098**			**7,41**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 342 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,115	/R x 26,04000	=	2,72732	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,115	/R x 22,21000	=	2,32618	
					Subtotal:		5,05350	5,05350
Materials								
	BFYA1540	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000	x 0,07000	=	0,07000	
	BFWA1540	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300	x 1,09000	=	0,32700	
	BFA15540	m	Tub de PVC de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020	x 1,15000	=	1,17300	
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050	x 0,68000	=	0,71400	
					Subtotal:		2,28400	2,28400
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07580
			COST DIRECTE					7,41330
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,41330**

P-26	**EFQ33A6L**	**m**	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**	**Rend.:**	**1,193**		**10,58 €**

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x 26,04000	=	1,96446	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x 22,21000	=	1,67552	
					Subtotal:		3,63998	3,63998
Materials								
	BFQ33A6A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,020	x 6,55000	=	6,68100	
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000	x 0,20000	=	0,20000	
					Subtotal:		6,88100	6,88100

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 343 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05460
			COST DIRECTE			10,57558
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,57558**

P-27 EFQ33A7L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,197** **10,67 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	26,04000	=	1,95789	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	22,21000	=	1,66992	
					Subtotal:			3,62781	3,62781
Materials									
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	BFQ33A7A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,020	x	6,65000	=	6,78300	
					Subtotal:			6,98300	6,98300
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,05442
			COST DIRECTE						10,66523
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,66523**

P-28 EFQ33A9L m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,203** **12,39 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,21000	=	1,84622	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	26,04000	=	2,16459	
					Subtotal:			4,01081	4,01081

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 344 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BFQ33A9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,020	x 7,96000	= 8,11920		
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000	x 0,20000	= 0,20000		
					Subtotal:	8,31920		8,31920
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,06016
				COST DIRECTE				12,39017
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,39017**

P-29	**EFQ33ABL**	**m**	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**	**Rend.: 1,207**		**13,78**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	26,04000	=	2,37316	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	22,21000	=	2,02411	
					Subtotal:			4,39727	4,39727
Materials									
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	BFQ33ABA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,020	x	8,94000	=	9,11880	
					Subtotal:			9,31880	9,31880
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06596
				COST DIRECTE					13,78203
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,78203**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 345 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-30	**EFQ33CCL**	**m**	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**	**Rend.:**	**1,282**			**17,66 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	26,04000 =	2,23432	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	22,21000 =	1,90569	
					Subtotal:		4,14001	4,14001
Materials								
	BFQ33CCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,020	x	12,94000 =	13,19880	
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,26000 =	0,26000	
					Subtotal:		13,45880	13,45880
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06210
			COST DIRECTE					17,66091
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,66091**
P-31	**EJ14BC1Q**	**u**	**Inodor complert per a movilitat reduïda, de porcellana esmaltada, model ACCESS de ROCA, o igual equivalent, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclou tassa, cisterna d'alimentació inferior i tapa esmorteïda.**	**Rend.:**	**1,792**			**284,43 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,629	/R x	26,04000 =	23,67141	
					Subtotal:		23,67141	23,67141
Materials								
	801232004	u	Tapa i seient Access p/inodor blanc	1,000	x	65,80000 =	65,80000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	29,99000 =	0,35988	
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	5,37000 =	1,31565	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 346 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BJ14BAG01	u	Tassa suspesa Access 360x700x410mm blanc	1,000	x	165,20000	=	165,20000	
	MT38TEW0	u	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2´´ de diàmetre	1,000	x	8,00000	=	8,00000	
	MT30LLA0	u	Aixeta de regulació de 1/2´´, per a vàter, acabat cromat.	1,000	x	19,49000	=	19,49000	
						Subtotal:		260,16553	260,16553
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,59179
			COST DIRECTE						284,42873
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**284,42873**

P-32 EJ229136 u Sum. i col. Aixeta temporitzada mescladora de 3/4´´ de diàmetre, per a instal·lació encastada, amb polsador en poliacetat negre, model ALPA 80/G ref. 98906 ´´PRESTO IBERICA´´, o igual equivalent, amb vàlvula de buidat automàtica. Totalment equipat, instal·lat i funcionant. Inclòs ruixador antivandàlic ref. 29305. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. **Rend.: 2,681** **429,69 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	26,04000	=	1,94256	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	22,18000	=	0,82730	
						Subtotal:		2,76986	2,76986
Materials									
	PPRE29305	u	Ruixador antivandalic per a muntatge mural	1,000	x	45,60000	=	45,60000	
	BJ229136	u	PRESTO ALPA 80 / G - con pulsador en poliacetato, c/válvula vaciado, s/regulador caudal	1,000	x	381,28000	=	381,28000	
						Subtotal:		426,88000	426,88000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04155
			COST DIRECTE						429,69141
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**429,69141**

P-33 EJ334451 u Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat **Rend.: 1,288** **42,24 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	26,04000	=	8,08696	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	22,18000	=	1,72205	
						Subtotal:		9,80901	9,80901
Materials									
	BJ334451	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó d'1´´1/4, per a roscar al sifó de llautò cromat	1,000	x	32,28000	=	32,28000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 347 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		32,28000	32,28000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14714
				COST DIRECTE			42,23615
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,23615**

P-34 EJ3947N7 u **Presa de desguàs per a electrodomèstic, amb enllaç mixt mascle de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.**
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. **Rend.: 1,093** **14,81 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,240	/R x	26,04000	=	5,71784	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,240	/R x	22,18000	=	4,87027	
				Subtotal:				10,58811	10,58811
Materials									
	BJ3947N7	u	Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	4,06000	=	4,06000	
				Subtotal:				4,06000	4,06000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,15882
				COST DIRECTE					14,80693
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,80693**

P-35 EJ46U010 u **Sum. i col. Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret dreta, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88135 ´´PRESTO EQUIP´´, o igual equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 665x145 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació.**
Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. **Rend.: 1,373** **86,84 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,959	/R x	22,18000	=	15,49208	
				Subtotal:				15,49208	15,49208
Materials									

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 348 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BJ46U010	u	Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret dreta, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88135 ´´PRESTO EQUIP´´, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 665x145 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, inclús fixacions d'acer inoxidable.	1,000	x	71,12000	=	71,12000	
					Subtotal:			71,12000	71,12000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23238
				COST DIRECTE					86,84446
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**86,84446**
P-36	**EJ46U020**	**u**	**Sum. i col. Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88170 ´´PRESTO EQUIP´´, o igual equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.**	**Rend.:**		**1,459**			**114,11**	**€**
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,959	/R x	25,19000	=	16,55737	
					Subtotal:			16,55737	16,55737
Materials									
	BJ46U020	u	Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88170 ´´PRESTO EQUIP´´, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic, inclús fixacions d'acer inoxidable.	1,000	x	97,30000	=	97,30000	
					Subtotal:			97,30000	97,30000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24836
				COST DIRECTE					114,10573
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**114,10573**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 349 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-37	**EJAA7511**	**u**	**Sum. i col. Dipòsit interacumulador de 1 serpentí especial d'alt rendiment, per a producció d'ACS, marca LAPESA, sèrie CORAL-VITRIFICADO, model CV-500-HL, o igual equivalent. Construit en acer al carboni i protegit interiorment amb tractament inorganic vitrificat a 850ºC segons DIN 4753-3 i certificació de qualitat alimentària a 120ºC. Temperatura màxima admissible 90ºC en continu. Pressió de treball màxima 8 kg/cm2 en circuit ACS i 25 kg/cm2 en circuit primari. Disposa de 2 boques de registre i neteja, una superior i una latera. Acabat exterior mitjançant escuma de poliuretà compacte injectat en motlle amb control permanent de cel·la, evitant condensacions en el cos de l'acumulador i minimitzant pèrdues tèrmiques. Espessor d'aïllament 45/80mm amb densitat 45kg/m2 i coeficient de transmissió tèrmica 0,025 W/mK. Inclòs protecció catòdica formada per ànodes magnesi amb mesurador de càrrega instantani. Inclou folre encoixinat en PVC color blanc i pannell de control amb termòmetre. Inclòs resistència elèctrica de 5kW model KRA-50, elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.**	**Rend.: 2,577**	**1.926,31**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013J000	h	Ajudant lampista	4,500	/R x	22,18000	=	38,73108	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	4,500	/R x	26,04000	=	45,47148	
					Subtotal:			84,20256	84,20256
Materials									
	KRB50005	u	Lapesa Kit resistencia bridada 5kW Coral Vitro	1,000	x	320,00000	=	320,00000	
	BJAA7510	u	Dipòsit interacumulador de 1 serpentí especial d'alt rendiment, per a producció d'ACS, marca LAPESA, sèrie CORAL-VITRIFICADO, model CV-500-HL, o igual equivalent. Construit en acer al carboni i protegit interiorment amb tractament inorganic vitrificat a 850ºC segons DIN 4753-3 i certificació de qualitat alimentària a 120ºC. Temperatura màxima admissible 90ºC en continu. Pressió de treball màxima 8 kg/cm2 en circuit ACS i 25 kg/cm2 en circuit primari. Disposa de 2 boques de registre i neteja, una superior i una latera. Acabat exterior mitjançant escuma de poliuretà compacte injectat en motlle amb control permanent de cel·la, evitant condensacions en el cos de l'acumulador i minimitzant pèrdues tèrmiques. Espessor d'aïllament 45/80mm amb densitat 45kg/m2 i coeficient de transmissió tèrmica 0,025 W/mK. Inclòs protecció catòdica formada per ànodes magnesi amb mesurador de càrrega instantani. Inclou folre encoixinat en PVC color blanc i	1,000	x	1.520,0000	=	1.520,00000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 350 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			pannell de control amb termòmetre			
				Subtotal:	1.840,00000	1.840,00000
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %		2,10506
				COST DIRECTE		1.926,30762
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.926,30762**

P-38 EN315A27 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,238** **22,97 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,21000	=	2,96014	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	26,04000	=	3,47060	
					Subtotal:			6,43074	6,43074
Materials									
	BN315A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4 ´´, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	1,000	x	16,44000	=	16,44000	
					Subtotal:			16,44000	16,44000
					DESPESES AUXILIARS 1,50 %				0,09646
					COST DIRECTE				22,96720
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %				0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,96720**

P-39 EN316A27 u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,298** **33,08 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	26,04000	=	4,01233	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,21000	=	3,42219	
					Subtotal:			7,43452	7,43452
Materials									
	BN316A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1 ´´, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	1,000	x	25,53000	=	25,53000	
					Subtotal:			25,53000	25,53000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 351 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11152
			COST DIRECTE				33,07604
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,07604**

P-40 EN713743 u Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1''1/4 i kvs=16, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada **Rend.: 1,369** **611,66 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	22,21000	=	5,67823	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	26,04000	=	6,65741	
						Subtotal:		12,33564	12,33564
Materials									
	BN713743	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1''1/4 i kvs=16, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	1,000	x	599,14000	=	599,14000	
						Subtotal:		599,14000	599,14000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18503
COST DIRECTE			611,66067
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**611,66067**

P-41 EN862587 u Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1* de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada superficialment **Rend.: 1,371** **48,96 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	26,04000	=	4,74836	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,21000	=	4,04996	
						Subtotal:		8,79832	8,79832
Materials									
	BN862580	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic	1,000	x	40,03000	=	40,03000	
						Subtotal:		40,03000	40,03000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 352 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,13197
			COST DIRECTE					48,96029
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,96029**

P-42 EN911147 u Sum. i col. Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 6 bar de pressió. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. **Rend.: 1,109** **11,71 €**
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,21000	=	3,30446	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	26,04000	=	3,87430	
						Subtotal:		7,17876	7,17876
Materials									
	BN911140	u	Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 6 bar de pressió	1,000	x	4,42000	=	4,42000	
						Subtotal:		4,42000	4,42000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,10768
			COST DIRECTE						11,70644
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,70644**

P-43 EN912147 u Sum. i col. Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 3 bar de pressió. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. **Rend.: 1,109** **11,71 €**
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,21000	=	3,30446	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	26,04000	=	3,87430	
						Subtotal:		7,17876	7,17876
Materials									
	BN912140	u	Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 3 bar de pressió.	1,000	x	4,42000	=	4,42000	
						Subtotal:		4,42000	4,42000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 353 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10768
COST DIRECTE			11,70644
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,70644**

P-44 ENC11010 u Vàlvula d'equilibrat roscada de 15 mm de diàmetre nominal i Kvs=2,52, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i amb dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. Model STAD 15 ref. 52 851-615 ´´IMI HYDRONICS´´, o igual equivalent. **Rend.: 10,507** **118,09 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	22,21000	=	0,38049	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	26,04000	=	0,44610	
						Subtotal:		0,82659	0,82659
Materials									
	BNC11010	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 15 mm de diàmetre nominal i Kvs=2,52, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i amb dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. Model STAD 15 ref. 52 851-615 ´´IMI HYDRONICS´´, o igual equivalent.	1,000	x	117,25000	=	117,25000	
						Subtotal:		117,25000	117,25000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01240
COST DIRECTE			118,08899
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**118,08899**

ENF11A30 u Sum. i col. Vàlvula termostàtica mescladora per al control centralitzat de la temperatura de mescla de l'aigua calenta sanitària, model TA-MATIC DN25 ´´IMI HYDRONICS´´, o igual equivalent. Amb ràcords lliures inclosos i recircul·lació. Pressió nominal PN10. Màxima pressió diferencial 500kPA. Màxima temperatura de treball 90ºC. Min. At entre entrada/sortida 10ºC. Temperatura de sortida ajustable entre 35-65ºC. Temperatura de sortida preajustada de fàbrica 55ºC. Connexió DN25 de llautó CW625N.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. **Rend.: 1,000** **853,29 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,21000	=	5,55250	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	26,04000	=	6,51000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 354 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			12,06250	12,06250
Materials								
	BNF11A30	u	Vàlvula mescladora ACS TA-MATIC DN25 amb racors lliures i recircul·lació	1,000	x	841,05000	= 841,05000	
				Subtotal:			841,05000	841,05000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,18094
				COST DIRECTE				853,29344
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**853,29344**

P-45 ENL11121 u Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament.

Rend.: 1,284 **573,79 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,597	/R x	22,21000	= 62,21914	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,597	/R x	26,04000	= 72,94850	
				Subtotal:			135,16764	135,16764
Materials								
	MT37SVR0	u	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1´´.	1,000	x	8,08000	= 8,08000	
	MT37SVE0	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1´´	2,000	x	12,15000	= 24,30000	
	MT37WW	u	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,4 mm de diàmetre, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.	1,000	x	9,12000	= 9,12000	
	MT37SVE0	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.	2,000	x	4,95000	= 9,90000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 355 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	MT37TCA0	m	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 13/15 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1057	0,350	x	4,82000	=	1,68700	
	BNL11123	u	Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg.	1,000	x	301,00000	=	301,00000	
	MT35AIA09	m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	3,000	x	1,23000	=	3,69000	
	MT35CUN0	m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	9,000	x	0,66000	=	5,94000	
	BK25B230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	1,000	x	23,50000	=	23,50000	
	MT37WW	u	Maneguet antivibració, de goma, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 10 bar.	2,000	x	24,69000	=	49,38000	
							Subtotal:	436,59700	436,59700
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,02751
						COST DIRECTE			573,79215
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**573,79215**

P-46	**ENL11123**	**u**	**Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció**	**Rend.: 1,284**	**573,79**	**€**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 356 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. **Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament.**						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,597	/R x	26,04000	=	72,94850	
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,597	/R x	22,21000	=	62,21914	
					Subtotal:			135,16764	135,16764
Materials									
	BK25B230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	1,000	x	23,50000	=	23,50000	
	MT37WW	u	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,4 mm de diàmetre, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.	1,000	x	9,12000	=	9,12000	
	MT37SVE0	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1´´	2,000	x	12,15000	=	24,30000	
	MT35AIA09	m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	3,000	x	1,23000	=	3,69000	
	MT37TCA0	m	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 13/15 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1057	0,350	x	4,82000	=	1,68700	
	MT37SVR0	u	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1´´.	1,000	x	8,08000	=	8,08000	
	MT37SVE0	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.	2,000	x	4,95000	=	9,90000	
	MT37WW	u	Maneguet antivibració, de goma, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 10 bar.	2,000	x	24,69000	=	49,38000	
	MT35CUN0	m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	9,000	x	0,66000	=	5,94000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 357 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BNL11123	u	Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg.	1,000	x 301,00000	= 301,00000		
					Subtotal:		436,59700	436,59700
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,02751
				COST DIRECTE				573,79215
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**573,79215**
P-47	**ENL1A136**	**u**	**Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de bronze, amb variador de freqüència incorporat i panell de control amb selecció de 3 modes de pressió constant, model Ego W B ´´EBARA´´, o igual equivalent, connexions roscades DN 15 mm, rang de temperatura del líquid conduït de 5 a 65°C, aïllament classe F, protecció IP42, alimentació monofàsica a 230 V, pes 1,3 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament.**	**Rend.: 1,429**				**434,14 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	22,21000	= 31,08467	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	26,04000	= 36,44507	
					Subtotal:		67,52974	67,52974
Materials								
	MT37SVR0	u	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1´´.	1,000	x	8,08000	= 8,08000	
	BNL1A130	u	Bomba circuladora, de rotor humit, de bronze, amb variador de freqüència incorporat i panell de control amb selecció de 3 modes de pressió constant, model Ego W B ´´EBARA´´, connexions roscades DN 15 mm, rang de temperatura del líquid conduït de 5 a 65°C, aïllament classe F, protecció IP42, alimentació monofàsica a 230 V, pes 1,3 kg.	1,000	x	230,00000	= 230,00000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 358 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT37WW	u	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,4 mm de diàmetre, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.	1,000	x 9,12000	=	9,12000	
	MT37SVE0	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.	2,000	x 4,95000	=	9,90000	
	MT37TCA0	m	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 13/15 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1057	0,350	x 4,82000	=	1,68700	
	MT35AIA09	m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	3,000	x 1,23000	=	3,69000	
	MT35CUN0	m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	9,000	x 0,66000	=	5,94000	
	BK25B230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	1,000	x 23,50000	=	23,50000	
	MT37WW	u	Maneguet antivibració, de goma, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 10 bar.	2,000	x 24,69000	=	49,38000	
	MT37SVE0	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1´´	2,000	x 12,15000	=	24,30000	
					Subtotal:		365,59700	365,59700
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,01295
					COST DIRECTE			434,13969
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**434,13969**

P-48	**EY011A1A**	**m**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas**	**Rend.:**	**1,536**	**5,25**	**€**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 359 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,093	/R x	19,95000 =	1,20791	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,036	/R x	25,19000 =	0,59039	
					Subtotal:		1,79830	1,79830
Maquinària								
	MQ05PER0	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,005	/R x	28,00000 =	0,09115	
					Subtotal:		0,09115	0,09115
Materials								
	MT09MIF0	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019	x	57,48000 =	1,09212	
	MT08AAA0	m³	Aigua.	0,006	x	1,50000 =	0,00900	
	MT09PYE0	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015	x	148,50000 =	2,22750	
					Subtotal:		3,32862	3,32862
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02697
				COST DIRECTE				5,24504
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,24504**
P-49	**FN317A24**	**u**	**Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada**	**Rend.: 1,220**				**49,23 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,375	/R x	22,21000 =	6,82684	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,375	/R x	26,04000 =	8,00410	
					Subtotal:		14,83094	14,83094
Materials								
	BN317A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	1,000	x	34,18000 =	34,18000	
					Subtotal:		34,18000	34,18000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 360 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22246
			COST DIRECTE			49,23340
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,23340**

P-50 HYA01001 m **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Rend.: 1,280** **4,81 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,023	/R x	25,19000	=	0,45263	
	A0140000	h	Manobre	0,059	/R x	19,95000	=	0,91957	
					Subtotal:			1,37220	1,37220
Maquinària									
	MQ05PER0	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,005	/R x	28,00000	=	0,10938	
					Subtotal:			0,10938	0,10938
Materials									
	MT09PYE0	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015	x	148,50000	=	2,22750	
	MT08AAA0	m³	Aigua.	0,006	x	1,50000	=	0,00900	
	MT09MIF0	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019	x	57,48000	=	1,09212	
					Subtotal:			3,32862	3,32862
						COST DIRECTE			4,81020
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,81020**

P-51 HYA01002 m **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, derivacions individuals, xarxa de distribució interior i enllumenat, amb un grau de complexitat mig,** **Rend.: 1,027** **9,67 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 361 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,085	/R x	25,19000 =	2,08486	
	A0140000	h	Manobre	0,212	/R x	19,95000 =	4,11821	
					Subtotal:		6,20307	6,20307
Maquinària								
	MQ05PER0	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,005	/R x	28,00000 =	0,13632	
					Subtotal:		0,13632	0,13632
Materials								
	MT09MIF0	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019	x	57,48000 =	1,09212	
	MT08AAA0	m³	Aigua.	0,006	x	1,50000 =	0,00900	
	MT09PYE0	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015	x	148,50000 =	2,22750	
					Subtotal:		3,32862	3,32862
						COST DIRECTE		9,66801
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,66801**

P-52 HYA01003 m **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), sistema de ventilació (xarxa de conductes de ventilació, reixetes interiors o exteriors d'impulsió o retorn, ruixadors, comportes i qualsevol altre element component de la instal·lació que hagi de rebre's en falsos sostres, particions interiors, sòls tècnics o tancaments de façana), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas **Rend.: 1,139** **6,69 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 362 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.					
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,046	/R x 25,19000	=	1,01733	
	A0140000	h	Manobre	0,113	/R x 19,95000	=	1,97924	
					Subtotal:		2,99657	2,99657
Maquinària								
	MQ05PER0	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,015	/R x 28,00000	=	0,36874	
					Subtotal:		0,36874	0,36874
Materials								
	MT09MIF0	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019	x 57,48000	=	1,09212	
	MT09PYE0	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015	x 148,50000	=	2,22750	
	MT08AAA0	m³	Aigua.	0,006	x 1,50000	=	0,00900	
					Subtotal:		3,32862	3,32862
					COST DIRECTE			6,69393
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,69393**

P-53	**ICS005**	**U**	**Punt d'omplert de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 2 m de tub d'acer inoxidable AISI 304, sèrie 1, de 1/2´´ DN 15 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, col·locat superficialment, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor de residus, comptador d'aigua i vàlvula de retenció. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.**	**Rend.: 1,259**	**120,81**	**€**

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	MO004	h	Oficial 1ª calefactor.	0,761	/R x 26,25000	=	15,86676	
	MO103	h	Ajudant calefactor.	0,852	/R x 22,40000	=	15,15870	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 363 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			31,02546	31,02546
Materials								
	MT17COE1	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,050	x	19,01000	= 0,95050	
	MT17COE0	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	2,000	x	9,75000	= 19,50000	
	BF421360	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i de 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	2,000	x	1,64000	= 3,28000	
	MT27PFI03	kg	Emprimació antioxidant amb poliuretà.	0,020	x	9,35000	= 0,18700	
	MT37SVR0	U	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1/2´´.	1,000	x	4,30000	= 4,30000	
	MT37CIC02	U	Comptador d'aigua freda, per roscar, de 1/2´´ de diàmetre.	1,000	x	44,31000	= 44,31000	
	MT37WW	U	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,4 mm de diàmetre, amb rosca de 1/2´´, per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.	1,000	x	4,21000	= 4,21000	
	MT37SVE0	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.	2,000	x	4,95000	= 9,90000	
	MT08TAN3	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer, de 1/2´´ DN 15 mm.	2,000	x	0,39000	= 0,78000	
				Subtotal:			87,41750	87,41750
Altres								
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,000	% s/	118,44300	= 2,36886	
				Subtotal:			2,36886	2,36886
				COST DIRECTE				120,81182
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**120,81182**

P-54 ICS015 U Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 2 m de tub d'acerinox 1.4301 (AISI 304), sèrie 1, de DN 25 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Realització de proves de servei. **Rend.: 1,111** **47,46 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	MO103	h	Ajudant calefactor.	0,700	/R x	22,40000	= 14,11341	
	MO004	h	Oficial 1ª calefactor.	0,609	/R x	26,25000	= 14,38906	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 364 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		28,50247	28,50247
Materials								
	MT08TAN3	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer, de 1´´ DN 25 mm.	2,000	x 0,65000	=	1,30000	
	MT37SVE0	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1´´	1,000	x 12,15000	=	12,15000	
	BF421570	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	2,000	x 2,29000	=	4,58000	
					Subtotal:		18,03000	18,03000
Altres								
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,000	% s/ 46,53250	=	0,93065	
					Subtotal:		0,93065	0,93065
					COST DIRECTE			47,46312
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,46312**

P-55	**ICS080**	**U**	**Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 1/2´´ de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110°C. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.**	**Rend.: 1,217**				**13,15 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	MO103	h	Ajudant calefactor.	0,101	/R x 22,40000	=	1,85900	
	MO004	h	Oficial 1ª calefactor.	0,101	/R x 26,25000	=	2,17851	
					Subtotal:		4,03751	4,03751
Materials								
	MT38WW	U	Material auxiliar per a instal·lacions de calefacció i A.C.S.	0,050	x 2,10000	=	0,10500	
	MT37SGL0	U	Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 1/2´´ de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110°C.	1,000	x 8,75000	=	8,75000	
					Subtotal:		8,85500	8,85500
Altres								
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,000	% s/ 12,89250	=	0,25785	
					Subtotal:		0,25785	0,25785

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 365 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					13,15036
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,15036**

P-56 IN234A27 u Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 10 bar de pressió de prova, de llautó, preu alt i muntada superficialment **Rend.: 1,129** **13,70 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	26,04000	=	3,80567	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,21000	=	3,24593	
			Subtotal:					7,05160	7,05160
Materials									
	BN234A20	u	Aixeta de comprovació de llautó, per roscar, de 1/2´´.	1,000	x	5,14000	=	5,14000	
	MT37WW	u	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria	1,000	x	1,40000	=	1,40000	
			Subtotal:					6,54000	6,54000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,10577
			COST DIRECTE						13,69737
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,69737**

P-57 ISB020 m Baixant circular d'acer galvanitzat, de Ø 80 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió per reblons, i segellat amb silicona en els acoblaments, col·locades amb brides metàl·liques, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, silicona, connexions, colzes i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. **Rend.: 1,229** **14,96 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO107	h	Ajudant lampista.	0,105	/R x	23,25000	=	1,98637	
	MO008	h	Oficial 1ª lampista.	0,105	/R x	27,24000	=	2,32726	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 366 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		4,31363	4,31363
Materials								
	MT15SJA10	U	Cartutx de massilla de silicona neutra.	0,015	x 3,21000	=	0,04815	
	MT36CSG0	U	Brida per baixant circular d'acer galvanitzat, de Ø 80 mm.	0,500	x 1,43000	=	0,71500	
	MT36CSG0	m	Baixant circular d'acer galvanitzat, de Ø 80 mm, amb el preu incrementat el 10% en concepte de connexions, colzes i peces especials.	1,100	x 8,72000	=	9,59200	
					Subtotal:		10,35515	10,35515
Altres								
	%Z0	%	Costos directes complementaris	2,000	% s/ 14,66900	=	0,29338	
					Subtotal:		0,29338	0,29338
					COST DIRECTE			14,96216
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,96216**
P-58	**K21D3611**	**m**	**Desmuntatge de conducte metàl·lic d'evacuació dels productes de la combustió, de 300 mm de diàmetre màxim, per a caldera, escalfador o acumulador mural, amb sortida directa a façana o pati de ventilació, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**		**Rend.: 1,068**			**22,57 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x 22,18000	=	10,38390	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x 26,04000	=	12,19101	
					Subtotal:		22,57491	22,57491
					COST DIRECTE			22,57491
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,57491**
P-59	**K21E1C11**	**u**	**Arrencada d'instal·lació de calefacció amb tubs i radiadors, per a cada unitat de 60 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**		**Rend.: 1,068**			**158,26 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	2,100	/R x 19,95000	=	39,22753	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	4,210	/R x 22,18000	=	87,43240	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,200	/R x 26,04000	=	29,25843	
					Subtotal:		155,91836	155,91836

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 367 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			2,33878
			COST DIRECTE					158,25714
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**158,25714**

P-60 K21EA101 u Desmuntatge de caldera a gas i els seus components, de 30 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,069** **106,75 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	1,200	/R x	26,04000	=	29,23106	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	1,200	/R x	22,18000	=	24,89804	
			Subtotal:					54,12910	54,12910
Maquinària									
	MQ04CAG0	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	1,000	/R x	55,38000	=	51,80543	
			Subtotal:					51,80543	51,80543
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,81194
			COST DIRECTE						106,74647
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**106,74647**

P-61 K21H1211 u Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,069** **5,01 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,096	/R x	29,57000	=	2,65549	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	25,36000	=	2,27742	
			Subtotal:					4,93291	4,93291
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,07399
			COST DIRECTE						5,00690
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,00690**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 368 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-62	**KEM93452**	**u**	**Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, model NEOLINEO-125 T ´´SODECA´´, o igual equivalent. Amb motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte**	**Rend.:**	**25,124**			**210,74 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	22,18000	= 0,26485	
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	26,04000	= 0,31094	
					Subtotal:		0,57579	0,57579
Materials								
	BEM93452	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, model NEOLINEO-T ´´SODECA´´, o igual equivalent. Amb motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador	1,000	x	210,15000	= 210,15000	
					Subtotal:		210,15000	210,15000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,01439
			COST DIRECTE					210,74018
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**210,74018**
P-63	**KFQ3G46L**	**m**	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**	**Rend.:**	**1,140**			**7,99 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	26,04000	= 2,05579	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	22,21000	= 1,75342	
					Subtotal:		3,80921	3,80921
Materials								
	BFQ3G46A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	3,99000	= 4,06980	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 369 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	1,000	x 0,05000	=	0,05000	
					Subtotal:		4,11980	4,11980
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,05714
				COST DIRECTE				7,98615
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,98615**

P-64 KG21H71J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,209** **6,24 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	29,57000	=	0,90495	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	25,36000	=	1,04880	
					Subtotal:			1,95375	1,95375
Materials									
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
	BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	4,01000	=	4,09020	
					Subtotal:			4,26020	4,26020
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,02931
				COST DIRECTE					6,24326
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,24326**

P-65 KG21H91J m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment **Rend.: 1,374** **10,45 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,044	/R x	29,57000	=	0,94693	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	25,36000	=	0,92285	
					Subtotal:			1,86978	1,86978
Materials									

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 370 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x 0,17000	=	0,17000	
	BG21H910	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 8,22000	=	8,38440	
					Subtotal:		8,55440	8,55440
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02805
				COST DIRECTE				10,45223
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,45223**
P-66	**KG6211D2**	**u**	**Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. De la marca SIMON sèrie 82, o igual equivalent.**	**Rend.:**	**1,154**			**15,72 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x 25,36000	=	2,92277	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 29,57000	=	3,84359	
					Subtotal:		6,76636	6,76636
Materials								
	BG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	1,000	x 8,85000	=	8,85000	
					Subtotal:		8,85000	8,85000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10150
				COST DIRECTE				15,71786
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,71786**
P-67	**KG623G72**	**u**	**Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. De la marca SIMON sèrie 82, o igual equivalent.**	**Rend.:**	**1,166**			**16,59 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x 25,36000	=	2,89269	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x 29,57000	=	3,80403	
					Subtotal:		6,69672	6,69672
Materials								
	BG623G72	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	1,000	x 9,79000	=	9,79000	
					Subtotal:		9,79000	9,79000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 371 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10045
			COST DIRECTE			16,58717
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,58717**

P-68 KG738182 u **Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació en la superfície de la paret. Inclús subjeccions.**
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Rend.: 1,825 **57,10 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	25,36000	=	1,84815	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	29,57000	=	2,75447	
					Subtotal:			4,60262	4,60262
Materials									
	BG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	52,43000	=	52,43000	
					Subtotal:			52,43000	52,43000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,06904
			COST DIRECTE						57,10166
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**57,10166**

P-69 KH2LMNAA u **Sum i col. Downlight 715.22 ref. 71522030-984 ´´SIMON´´, o igual equivalent, de forma circular, amb tecnologia LED i equipat amb difusor fabricat en policarbonat amb filtre UV, efecte làmina de llum i distribució fotomètrica General de 120è. Cos fabricat en alumini i pintat en Blanco. Equip electrònic inclòs, amb**

Rend.: 1,208 **42,47 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 372 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

control ON-OFF. Dissipació de la calor vertical. Lúmens disponibles 1800lm per a NW i consum total de la lluminària de 20 W (eficiència del sistema real 90 lm/W). CRI>80. Tensió de xarxa 220-240 V 50Hz. Manteniment lluminós L70 >30.000 h a 25 °C. Dimensions lluminària: 230mm de diàmetre x 37mm de profunditat. IP 20. Altura d'encast: 100 mm. Diàmetre de tall: 210 mm . Pes de la lluminària completa 0,45 kg. Seguretat Fotobiológica: Grup exempt. Marcatge CE. Instal·lat i connectat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,36000	=	6,29801	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,57000	=	7,34354	
					Subtotal:			13,64155	13,64155
Materials									
	BH2LMNAA	u	Downlight encast.led 30000h,circ.,20W 1800lm 4000K	1,000	x	28,62000	=	28,62000	
					Subtotal:			28,62000	28,62000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20462
			COST DIRECTE						42,46617
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,46617**

P-70 KHA1H2N4 u Lluminària lineal estanca IP65 IK08, model RODA BASIC ref. 22178471-00 ´´DISANO´´, o igual equivalent, amb font de llum led CRI >80, flux lluminós 4320lm, potència absorvida 36W, 4000K. Amb cos i difusor de policarbonat, muntada superficialment al sostre.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Rend.: 1,341 **41,74 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,36000	=	3,78225	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	29,57000	=	4,41014	
					Subtotal:			8,19239	8,19239
Materials									
	BHA1H2N0	u	Lluminària lineal led L=1233mm IP65 IK08 36W 4320 lm 4000K	1,000	x	31,91000	=	31,91000	
	BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,000	x	1,51000	=	1,51000	
					Subtotal:			33,42000	33,42000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 373 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12289	
			COST DIRECTE				41,73528	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**41,73528**	

P-71 KJ16B213 u Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb fixacions murals **Rend.: 1,185** **200,24 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	26,04000	=	6,59241	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	22,18000	=	1,40380	
					Subtotal:			7,99621	7,99621
Materials									
	BJ16B213	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà	1,000	x	192,04000	=	192,04000	
					Subtotal:			192,04000	192,04000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,19991
			COST DIRECTE						200,23612
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**200,23612**

P-72 KJ239131 u Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ **Rend.: 1,515** **72,58 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	26,04000	=	7,73465	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	22,18000	=	1,63971	
					Subtotal:			9,37436	9,37436
Materials									
	BJ239131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	63,07000	=	63,07000	
					Subtotal:			63,07000	63,07000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,14062
			COST DIRECTE						72,58498
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,58498**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 374 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-73	**KJ262137**	**u**	**Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´**	**Rend.:**	**1,309**			**67,08 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	26,04000 =	11,93583	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	22,18000 =	2,54163	
					Subtotal:		14,47746	14,47746
Materials								
	BJ262137	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, per a encastar, llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	1,000	x	52,39000 =	52,39000	
					Subtotal:		52,39000	52,39000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21716
				COST DIRECTE				67,08462
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**67,08462**
P-74	**KJ2Z1131**	**u**	**Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2**	**Rend.:**	**1,197**			**23,41 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	26,04000 =	6,52632	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	22,18000 =	1,38972	
					Subtotal:		7,91604	7,91604
Materials								
	BJ2Z1131	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	1,000	x	15,38000 =	15,38000	
					Subtotal:		15,38000	15,38000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11874
				COST DIRECTE				23,41478
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,41478**
P-75	**KJ361411**	**u**	**Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de llautó de 3/4´´, roscat a un sifó de llautó cromat**	**Rend.:**	**1,231**			**17,81 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	26,04000 =	4,23071	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	22,18000 =	0,90089	
					Subtotal:		5,13160	5,13160

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 375 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJ361411	u	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de llautó de 3/4´´, per a roscar al sifó de llautò cromat	1,000	x 12,60000	=	12,60000	
					Subtotal:		12,60000	12,60000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,07697
				COST DIRECTE				17,80857
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,80857**

P-76 LE.A022 U Block de porta exterior d'entrada a habitatge, cega, d'una fulla, amb plafons, 940x2200 mm i 840x2200 mm de llum i altura de pas, compost per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà injectat d'alta densitat, acabat lacat RAL en les seves cares i caires, bastidor d'acer i marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor i 100 mm d'amplada, amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament; amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, tapajunts de 45 mm d'amplada, acabat lacat color i tapeta de 40 mm d'amplada, acabat lacat. REF. P1-P2-P3 a plànols
Inclou: Marcat de punts de fixació. Fixació del bastiment de base al parament. Allotjament i calçat del bloc de porta en el bastiment de base. Fixació del bloc de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Col·locació de tapajunts i tapetes. Ajustament final. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.
Rend.: 42,413 **955,27 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO059	h	Ajudant serraller.	1,173	/R x	23,37000	=	0,64634	
	MO018	h	Oficial 1ª serraller.	1,396	/R x	26,78000	=	0,88145	
					Subtotal:			1,52779	1,52779
Materials									

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 376 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT22WW	U	Aerosol de 750 ml d' escuma adhesiva autoexpansiva, elàstica, de poliuretà monocomponent, de 25 kg/m³ de densitat, conductivitat tèrmica 0,0345 W/(mK), 135% d'expansió, elongació fins a ruptura 45% i 7 N/cm² de resistència a tracció, estable de -40°C a 90°C; per a aplicar amb pistola; segons UNE-EN 13165.	0,100	x 8,58000	= 0,85800		
	MT2VG3BI	U	Bastiment de base d'acer galvanitzat de 900x2100 mm, per a bloc de porta d'una fulla, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols autoroscants de 6,3x60 mm.	1,000	x 68,18000	= 68,18000		
	MT26MT45	U	Block de porta exterior d'entrada a habitatge, cega, d'una fulla, amb plafons, 900x2100 mm de llum i altura de pas, compost per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà injectat d'alta densitat, acabat lacat RAL en les seves cares i caires, bastidor d'acer i marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor i 100 mm d'amplada, amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament, frontisses d'alta seguretat, antipalanca, manovella corba amb escut de roseta, d'acer inoxidable, pom circular amb escut de roseta, d'acer inoxidable i junt perimetral d'estanquitat de cautxú.	1,000	x 586,19000	= 586,19000		
	MT26PET1	m	Tapajunts de 45 mm d'amplada, acabat lacat color blanc.	5,100	x 27,43000	= 139,89300		
	MT26PET1	m	Tapeta de 40 mm d'amplada, acabat lacat color blanc.	5,100	x 27,43000	= 139,89300		
					Subtotal:	935,01400		935,01400
Altres								
	%Z0	%	Costos directes complementaris	2,000	% s/ 936,54200	= 18,73084		
					Subtotal:	18,73084		18,73084
						COST DIRECTE		955,27263
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**955,27263**

P-77 LJ13B712 u Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, col·locat amb suports murals, substituint un element existent d'iguals característiques **Rend.: 1,260** **178,68 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,200	/R x	26,04000	=	24,80000	
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,200	/R x	22,18000	=	21,12381	
						Subtotal:		45,92381	45,92381

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 377 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	1,000	x	131,32000	= 131,32000	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	29,99000	= 0,74975	
					Subtotal:		132,06975	132,06975
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,68886
			COST DIRECTE					178,68242
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**178,68242**

P-78	**LJ14BB1Q**	**u**	**Inodor de porcellana vitrificada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació, substituint un element existent d'iguals característiques**	**Rend.:**		**1,207**		**429,04** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	3,750	/R x	22,18000	= 68,91052	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	3,750	/R x	26,04000	= 80,90307	
					Subtotal:		149,81359	149,81359
Materials								
	BJ14BB1Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	1,000	x	275,30000	= 275,30000	
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	5,37000	= 1,31565	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	29,99000	= 0,35988	
					Subtotal:		276,97553	276,97553
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,24720
			COST DIRECTE					429,03632
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**429,03632**

P-79	**LJ1Z3200**	**u**	**Desmuntatge d'aixetes, desguàs i sifó de lavabo o bidet substituït i muntatge sobre el nou element, amb substitució de junts i maniguets, connexió a la xarxa d'alimentació i evacuació i càrrega manual de runa i material sobrant sobre contenidor**	**Rend.:**		**1,090**		**48,38** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 378 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,500	/R x	26,04000	=	35,83486	
					Subtotal:			35,83486	35,83486
Materials									
	BJ33UP60	u	Junts per a vàlvula de desgüàs recte de lavabo, bidet o aïguera	1,000	x	1,12000	=	1,12000	
	BJ33UP50	u	Connexió flexible integrada per a aixetes de lavabo, bidet o aigüera	1,000	x	10,89000	=	10,89000	
					Subtotal:			12,01000	12,01000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,53752
				COST DIRECTE					48,38238
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,38238**

P-80	**LJ24A131**	**u**	**Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1/2'', substituint un element existent d'iguals característiques**	**Rend.:**	**1,120**		**31,20**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,750	/R x	26,04000	= 17,43750	
					Subtotal:		17,43750	17,43750
Materials								
	BJ24A131	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	13,50000	= 13,50000	
					Subtotal:		13,50000	13,50000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,26156
				COST DIRECTE				31,19906
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,19906**

P-81	**LJ3317N7**	**u**	**Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques**	**Rend.:**	**1,086**		**24,55**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	26,04000	= 19,18232	
					Subtotal:		19,18232	19,18232
Materials								
	BJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	5,08000	= 5,08000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e-eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 379 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	5,08000	5,08000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28773
	COST DIRECTE			24,55005
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,55005**

LPM100 **U** **Bloc de porta interior abatible cega compost per una fulla llisa, amb bastidor de fusta, de 22 mm d'espessor, ànima de tauler aglomerat d'alta densitat, amb rexapat de faig vaporitzat de 0,6 mm d'espessor; acoblament i vernissat en taller, de 203x62,5x3,5 cm, cargols, perns de llautó i pany d'embotir; galços de MDF amb rexapat de faig vaporitzat, de 3 mm d'espessor i tapajuntes de MDF amb rexapat de faig vaporitzat de 70x12 mm, en ambdues cares. Col·locació amb bastiment de base de fusta de pi, 110x35 mm, sobre envà de fàbrica. Inclús manovella sobre escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica i airejador de pas divisible, telescòpic, secció 143 cm³, cabal nominal 17,8 l/s.**
Inclou: Presentació de la porta. Col·locació de la porta. Ajustament final. Reomplert perimetral amb escuma de poliuretà. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació de tapajuntes. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Rend.: 1,000 **443,65 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO058	h	Ajudant fuster.	0,500	/R x	23,46000	=	11,73000	
	MO017	h	Oficial 1ª fuster.	1,001	/R x	26,85000	=	26,87685	
					Subtotal:			38,60685	38,60685
Materials									
	MT22PXH1	U	Bloc de porta interior abatible cega compost per una fulla llisa, amb bastidor de fusta, de 22 mm d'espessor, ànima de tauler aglomerat d'alta densitat, amb rexapat de faig vaporitzat de 0,6 mm d'espessor; acoblament i vernissat en taller, de 203x62,5x3,5 cm, cargols, perns de llautó i pany d'embotir; galços de MDF amb rexapat de faig vaporitzat, de 3 mm d'espessor i tapajuntes de MDF amb rexapat de faig vaporitzat de 70x12 mm, en ambdues cares. Segons UNE 56803.	1,000	x	309,86000	=	309,86000	
	MT42SVA2	U	Airejador de pas divisible, telescòpic, compost per un element central de material fonoabsorbent de 60x20 mm de secció i 825 mm de longitud, amb dos perfils superiors	1,000	x	36,00000	=	36,00000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 380 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			telescòpics de PVC, secció 143 cm³, cabal nominal 17,8 l/s i aïllament acústic de 29 dBA, segons UNE-EN ISO 717-1.						
	MT23PPB2	U	Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	1,000	x	12,94000	=	12,94000	
	MT22AAP1	U	Bastiment de base de fusta de pi, 110x35 mm, per a porta d'una fulla, amb elements de fixació.	1,000	x	28,22000	=	28,22000	
	MT23HBL0	U	Joc de manovella i escut llarg de llautó, color negre, acabat brillant, sèrie bàsica, per a porta interior.	1,000	x	9,32000	=	9,32000	
						Subtotal:		396,34000	396,34000
Altres									
	%Z0	%	Costos directes complementaris	2,000	% s/	434,94700	=	8,69894	
						Subtotal:		8,69894	8,69894
						COST DIRECTE			443,64579
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**443,64579**

P-82	**LR.A010**	**U**	**Porta metàl·lica, de dues fulles de 38 mm d'espesso, 1360x2150 mm, acabat d'acer galvanitzat, formada per dues xapes de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.** **Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts. Col·locació de la porta de registre. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. REF S1 plànols** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	**Rend.: 0,051**		**523,32**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO077	h	Ajudant construcció.	0,267	/R x 23,30000	= 121,98235	
	MO020	h	Oficial 1ª construcció.	0,267	/R x 26,38000	= 138,10706	
					Subtotal:	260,08941	260,08941
Materials							
	MT22WW	U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons	1,085	x 4,85000	= 5,26225	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 381 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			UNE-EN ISO 8339.					
	MT26RPA0	U	Porta de registre per a instal·lacions, d'una fulla de 38 mm d'espessor, amplada total entre 1011 i 1240 mm i altura total entre 2101 i 2490 mm, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, inclús frontisses soldades al bastiment i reblades a la fulla, ferradura embotida de tancament a un punt, cilindre de llautó amb clau, escuts i poms de niló color negre.	1,000	x	247,71000 =	247,71000	
					Subtotal:		252,97225	252,97225
Altres								
	%Z0	%	Costos directes complementaris	2,000	% s/	513,06150 =	10,26123	
					Subtotal:		10,26123	10,26123
						COST DIRECTE		523,32289
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**523,32289**

P-83	**P2140-4RRL**	**u**	**Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**	**Rend.: 1,068**				**18,96 €**
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	19,95000 =	18,67978	
					Subtotal:		18,67978	18,67978
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,28020
						COST DIRECTE		18,95998
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,95998**

P-84	**P2140-4RRN**	**u**	**Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**	**Rend.: 1,068**				**9,48 €**
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	19,95000 =	9,33989	
					Subtotal:		9,33989	9,33989
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14010
						COST DIRECTE		9,47999
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,47999**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 382 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-85	**P2142-4RMM**	**m2**	**Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**	**Rend.:**	**1,068**			**8,72 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,460	/R x 19,95000	=	8,59270	
					Subtotal:		8,59270	8,59270
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,12889
				COST DIRECTE				8,72159
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,72159**
P-86	**P2146-DJ22**	**m2**	**Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics**	**Rend.:**	**1,067**			**4,71 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,057	/R x 75,44000	=	4,03007	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0059	/R x 123,46000	=	0,68267	
					Subtotal:		4,71274	4,71274
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE				4,71274
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,71274**
P-87	**P214B-HBIJ**	**m2**	**Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor**	**Rend.:**	**1,069**			**5,97 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x 19,95000	=	4,66558	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,050	/R x 21,07000	=	0,98550	
					Subtotal:		5,65108	5,65108
Maquinària								
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,050	/R x 4,97000	=	0,23246	
					Subtotal:		0,23246	0,23246
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,08477
				COST DIRECTE				5,96831
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,96831**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 383 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-88	**P214B-HKY0**	**m2**	**Desmuntatge de xarxa horitzontal per a protecció superficial contra caigudes i arrencada de claus de subjecció amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor**	**Rend.:**	**1,065**			**3,01 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x	19,95000 =	1,31127	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,070	/R x	25,19000 =	1,65568	
						Subtotal:	2,96695	2,96695
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04450
				COST DIRECTE				3,01145
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,01145**
P-89	**P214I-AKZM**	**m2**	**Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**	**Rend.:**	**1,069**			**4,74 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	19,95000 =	4,66558	
						Subtotal:	4,66558	4,66558
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06998
				COST DIRECTE				4,73556
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,73556**
P-90	**P214N-52TT**	**m3**	**Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor**	**Rend.:**	**1,068**			**48,63 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,95000 =	7,47191	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,720	/R x	21,07000 =	14,20449	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,400	/R x	25,60000 =	9,58801	
						Subtotal:	31,26441	31,26441
Maquinària								
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,360	/R x	18,31000 =	6,17191	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400	/R x	10,09000 =	3,77903	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729	/R x	101,79000 =	6,94803	
						Subtotal:	16,89897	16,89897

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 384 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,46897
			COST DIRECTE				48,63235
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,63235**

P-91 P214W-FEMB m Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir **Rend.: 1,069** **7,31 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	21,07000	=	4,92750	
			Subtotal:					4,92750	4,92750
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,250	/R x	9,86000	=	2,30589	
			Subtotal:					2,30589	2,30589
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,07391
			COST DIRECTE						7,30730
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,30730**

P-92 P214X-HCP2 m2 Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,072** **710,69 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,07000	=	19,65485	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	25,19000	=	23,49813	
			Subtotal:					43,15298	43,15298
Maquinària									
	C200-H7D4	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	1,000	/R x	673,68000	=	628,43284	
			Subtotal:					628,43284	628,43284
Materials									
	B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	15,30000	=	30,60000	
	B011-05ME	m3	Aigua	3,000	x	2,62000	=	7,86000	
			Subtotal:					38,46000	38,46000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 385 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,64729
			COST DIRECTE					710,69311
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**710,69311**

P-93 P21B0-HBQY u Arrencada de suport IPN, CPN o cilindric de barrera doble ona i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,068** **13,95 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,95000	=	5,60393	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	21,07000	=	5,91854	
					Subtotal:			11,52247	11,52247
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	4,97000	=	1,39607	
	CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	0,300	/R x	3,06000	=	0,85955	
					Subtotal:			2,25562	2,25562
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,17284
			COST DIRECTE						13,95093
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,95093**

P-94 P21D0-HBKG u Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,068** **23,59 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,95000	=	3,73596	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	26,04000	=	19,50562	
					Subtotal:			23,24158	23,24158
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,34862
			COST DIRECTE						23,59020
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,59020**

P-95 P21D0-HBKH u Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,068** **21,69 €**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 386 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x 19,95000	=	1,86798	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x 26,04000	=	19,50562	
					Subtotal:		21,37360	21,37360
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,32060
				COST DIRECTE				21,69420
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,69420**
P-96	**P21D0-HBKR**	**u**	**Desmuntatge per a substitució d'aixeta o fluxor muntat superficialment o sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**	**Rend.: 1,068**				**8,82 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x 26,04000	=	6,09551	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,125	/R x 22,18000	=	2,59597	
					Subtotal:		8,69148	8,69148
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13037
				COST DIRECTE				8,82185
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,82185**
P-97	**P21D0-HBKU**	**u**	**Desmuntatge per a substitució de desguàs o sifó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**	**Rend.: 1,069**				**5,29 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x 22,18000	=	1,55613	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,150	/R x 26,04000	=	3,65388	
					Subtotal:		5,21001	5,21001
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07815
				COST DIRECTE				5,28816
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,28816**
P-98	**P2214-AYNS**	**m3**	**Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió**	**Rend.: 1,067**				**5,42 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,045	/R x 128,48000	=	5,41856	
					Subtotal:		5,41856	5,41856

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 387 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00000
			COST DIRECTE					5,41856
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,41856**

P-99 P221E-AWE4 m3 Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora **Rend.: 1,068** **16,14 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,203	/R x	19,95000	=	3,79199	
			Subtotal:					3,79199	3,79199
Maquinària									
	C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,203	/R x	64,65000	=	12,28834	
			Subtotal:					12,28834	12,28834
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,05688
			COST DIRECTE						16,13721
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,13721**

P-100 P221I-M8GE m Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible **Rend.: 1,069** **7,46 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	19,95000	=	1,49298	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,080	/R x	21,07000	=	1,57680	
			Subtotal:					3,06978	3,06978
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,080	/R x	6,70000	=	0,50140	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0604	/R x	67,98000	=	3,84097	
			Subtotal:					4,34237	4,34237
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,04605
			COST DIRECTE						7,45820
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,45820**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 388 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-101	**P2R3-HJE4**	**m3**	**Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km**	**Rend.:**	**1,068**			**12,20 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,200	/R x	65,17000 =	12,20412	
					Subtotal:		12,20412	12,20412
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,00000
			COST DIRECTE					12,20412
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,20412**
P-102	**P2R5-DT0I**	**m3**	**Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km**	**Rend.:**	**1,068**			**14,52 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,238	/R x	65,17000 =	14,52290	
					Subtotal:		14,52290	14,52290
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,00000
			COST DIRECTE					14,52290
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,52290**
P-103	**P2RA-EU38**	**m3**	**Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus**	**Rend.:**	**1,000**			**-48,12 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0,200	x	-240,60000 =	-48,12000	
					Subtotal:		-48,12000	-48,12000
			COST DIRECTE					-48,12000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**-48,12000**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 389 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-104	**P2RA-EU3U**	**m3**	**Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus**	**Rend.:**	**1,000**			**21,81 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	15,04000 =	21,80800	
					Subtotal:		21,80800	21,80800
				COST DIRECTE				21,80800
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,80800**
P-105	**P2RA-EU5R**	**m3**	**Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus**	**Rend.:**	**1,000**			**17,37 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	91,43000 =	17,37170	
					Subtotal:		17,37170	17,37170
				COST DIRECTE				17,37170
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,37170**
P-106	**P2RA-EU6C**	**m3**	**Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus**	**Rend.:**	**1,000**			**33,68 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28US	t	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb	1,000	x	33,68000 =	33,68000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 390 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus				
				Subtotal:		33,68000	33,68000
				COST DIRECTE			33,68000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,68000**
P-107	**P2RB-HFVK**	**m3**	**Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME**	**Rend.: 1,000**			**10,22 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x 6,39000 =	10,22400	
				Subtotal:		10,22400	10,22400
				COST DIRECTE			10,22400
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,22400**
	P310-D51N	**kg**	**Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2**	**Rend.: 1,000**			**1,89 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x 25,19000 =	0,15114	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x 22,21000 =	0,17768	
				Subtotal:		0,32882	0,32882
Materials							
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,0051	x 2,25000 =	0,01148	
				Subtotal:		0,01148	0,01148
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 1,54332 =	1,54332	
				Subtotal:		1,55480	1,55480
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00493
				COST DIRECTE			1,88855
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,88855**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 391 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P311-DQ6I	**m2**	**Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments**	**Rend.:**	**1,000**			**23,14 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,350	/R x 22,21000	=	7,77350	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x 25,19000	=	8,81650	
					Subtotal:		16,59000	16,59000
Materials								
	B0D31-07P	m3	Llata de fusta de pi	0,00437	x 479,17000	=	2,09397	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x 2,20000	=	0,33022	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	6,600	x 0,54000	=	3,56400	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x 3,48000	=	0,10440	
	B0AM-078	kg	Filferro recuit de 3 mm	0,102	x 2,04000	=	0,20808	
					Subtotal:		6,30067	6,30067
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,24885
				COST DIRECTE				23,13952
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,13952**
	P312-JU08	**m3**	**Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 35 / B / 10 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba**	**Rend.:**	**1,000**			**190,29 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x 19,95000	=	5,98500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x 25,19000	=	1,88925	
					Subtotal:		7,87425	7,87425
Maquinària								
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x 203,25000	=	20,32500	
					Subtotal:		20,32500	20,32500
Materials								
	B06F2-JTUZ	m3	Formigó per armar HA - 35 / B / 10 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	1,100	x 147,25000	=	161,97500	
					Subtotal:		161,97500	161,97500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11811
				COST DIRECTE				190,29236
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**190,29236**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 392 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-108	**P352-MVSL**	**m3**	**Fonament de formigó per armar HA - 35 / B / 10 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 35 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3**	**Rend.:**	**1,000**			**279,53 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P312-JU08	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 35 / B / 10 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba	1,000	x	190,29236 =	190,29236	
	P311-DQ6I	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	1,000	x	23,13952 =	23,13952	
	P310-D51N	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	35,000	x	1,88855 =	66,09925	
						Subtotal:	279,53113	279,53113
						COST DIRECTE		279,53113
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**279,53113**
P-109	**P3Z4-616N**	**m2**	**Travada de fonament nou corregut a fonament existent, amb perforació i injectat continu, introducció d'acer en barres corrugades amb una quantia de 10,8 kg/m2, amb cavalcament, reblert posterior dels orificis amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat i pont d'unió entre superficies de formigó amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components**	**Rend.:**	**1,000**			**92,96 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P4B0-608Y	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	4,000	x	17,02401 =	68,09604	
	P45R2-4UA	m2	Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components	1,000	x	24,86593 =	24,86593	
						Subtotal:	92,96197	92,96197
						COST DIRECTE		92,96197
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,96197**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 393 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-110	**P442-DFZ6**	**kg**	**Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols**	**Rend.:**	**1,376**			**2,41 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,008	/R x	22,21000 =	0,12913	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,014	/R x	25,60000 =	0,26047	
						Subtotal:	0,38960	0,38960
Maquinària								
	C206-00D	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,014	/R x	4,11000 =	0,04182	
						Subtotal:	0,04182	0,04182
Materials								
	B44Z-0LX1	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,97000 =	1,97000	
						Subtotal:	1,97000	1,97000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,00974
				COST DIRECTE				2,41116
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,41116**
	P45C1-I5V3	**m3**	**Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot**	**Rend.:**	**1,000**			**165,51 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,226	/R x	25,19000 =	5,69294	
	A0D-0007	h	Manobre	0,904	/R x	19,95000 =	18,03480	
						Subtotal:	23,72774	23,72774
Materials								
	B06F2-I05Y	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	138,42000 =	141,18840	
						Subtotal:	141,18840	141,18840

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,59319
			COST DIRECTE			165,50933
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**165,50933**

	P45C7-10KLH	**m2**	**Llosa de formigó armat, horitzontal, de 15 cm de gruix amb muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist, amb una quantia d'1 m2/m2, formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 15 kg/m2**	**Rend.:**	**1,000**			**115,62**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P4DC-3UY1	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	1,000	x	59,25814	=	59,25814	
	P45C1-I5V3	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	0,150	x	165,50933	=	24,82640	
	P4B8-D6QK	kg	Armadura de lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	15,000	x	2,10257	=	31,53855	
						Subtotal:		115,62309	115,62309
						COST DIRECTE			115,62309
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**115,62309**

P-111	**P45G0-MXIF**	**m3**	**Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 30 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment**	**Rend.:**	**1,296**			**186,25**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	2,052	/R x	19,95000	=	31,58750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,513	/R x	25,19000	=	9,97104	
						Subtotal:		41,55854	41,55854
Materials									
	B06F2-I29Z	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	136,81000	=	143,65050	
						Subtotal:		143,65050	143,65050

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 395 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		1,03896
			COST DIRECTE				186,24800
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**186,24800**

P45R2-4UAX **m2** **Pont d'unió entre superficies de formigó amb adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components** **Rend.: 1,000** **24,87 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,300	/R x	25,19000	=	7,55700	
			Subtotal:					7,55700	7,55700
Materials									
	B091-06V	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components, per a ús estructural	0,800	x	21,40000	=	17,12000	
			Subtotal:					17,12000	17,12000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,18893
			COST DIRECTE						24,86593
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,86593**

P4B0-608Y **u** **Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat** **Rend.: 1,000** **17,02 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220	/R x	21,07000	=	4,63540	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,125	/R x	25,19000	=	3,14875	
			Subtotal:					7,78415	7,78415
Maquinària									
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,125	/R x	1,90000	=	0,23750	
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,220	/R x	5,12000	=	1,12640	
			Subtotal:					1,36390	1,36390
Materials									
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,200	x	25,62000	=	5,12400	
	B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,160	x	1,22000	=	2,63520	
			Subtotal:					7,75920	7,75920

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 396 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11676
			COST DIRECTE				17,02401
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,02401**

P4B8-D6QK **kg** **Armadura de lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2** **Rend.: 1,000** **2,10 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	25,19000	=	0,30228	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,21000	=	0,22210	
			Subtotal:					0,52438	0,52438
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,012	x	2,25000	=	0,02700	
			Subtotal:					0,02700	0,02700
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,54332	=	1,54332	
			Subtotal:					1,57032	1,57032
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,00787
			COST DIRECTE						2,10257
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,10257**

P-112 **P4D9-4SMH** **m2** **Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta** **Rend.: 1,078** **43,70 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,960	/R x	25,19000	=	22,43265	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,720	/R x	22,21000	=	14,83414	
			Subtotal:					37,26679	37,26679
Materials									
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,9998	x	0,54000	=	1,07989	
	B0D31-07P	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	479,17000	=	0,91042	
	B0D62-07P	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,02014	x	17,42000	=	0,35084	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	2,56000	=	2,94272	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,0988	x	2,20000	=	0,21736	
			Subtotal:					5,50123	5,50123

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e-eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 397 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,93167
			COST DIRECTE			43,69969
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,69969**

P4DC-3UY1 **m2** **Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist** **Rend.: 1,000** **59,26 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,700	/R x	22,21000	=	15,54700	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,800	/R x	25,19000	=	20,15200	
					Subtotal:			35,69900	35,69900
Materials									
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,060	x	3,48000	=	0,20880	
	B0D70-0CF	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	15,35000	=	17,65250	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,56000	=	2,81600	
	B0D62-07P	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01511	x	17,42000	=	0,26322	
	B0D31-07P	m3	Llata de fusta de pi	0,002	x	479,17000	=	0,95834	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,54000	=	0,53460	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,106	x	2,20000	=	0,23320	
					Subtotal:			22,66666	22,66666
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,89248
			COST DIRECTE						59,25814
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**59,25814**

P-113 **P4E2-MFTB** **m3** **Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment** **Rend.: 1,359** **166,39 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	25,19000	=	7,41428	
	A0D-0007	h	Manobre	1,600	/R x	19,95000	=	23,48786	
					Subtotal:			30,90214	30,90214
Materials									
	B06F2-I3LU	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	128,59000	=	135,01950	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 398 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			135,01950	135,01950
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,46353
			COST DIRECTE				166,38517
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**166,38517**

P-114 P4E5-DKMN m2 Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 **Rend.: 1,140** **31,50 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	25,19000	=	10,60632	
	A0D-0007	h	Manobre	0,240	/R x	19,95000	=	4,20000	
			Subtotal:					14,80632	14,80632
Materials									
	B0E2-0EKY	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,1905	x	1,08000	=	13,16574	
			Subtotal:					13,16574	13,16574
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,01488	x	207,57309	=	3,08869	
			Subtotal:					16,25443	16,25443
			DESPESES AUXILIARS	3,00	%				0,44419
			COST DIRECTE						31,50494
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,50494**

P-115 P4FF-EEFE m3 Paret estructural a dues cares vistes de 11,5 cm de gruix i resistència a compressió 7 N/mm2, de maó calat R-20 N/mm2, de 240x115x50 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs **Rend.: 1,106** **632,67 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	12,400	/R x	25,19000	=	282,41953	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 399 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	6,200	/R x	19,95000	=	111,83544	
					Subtotal:			394,25497	394,25497
Materials									
	B0F1A-070	u	Maó calat R-20 N/mm2, de 240x115x50 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	614,4927	x	0,30000	=	184,34783	
					Subtotal:			184,34783	184,34783
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,213	x	207,57309	=	44,21307	
					Subtotal:			228,56090	228,56090
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		9,85637
				COST DIRECTE					632,67224
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**632,67224**

	P530-52AI	**m**	**Carener fix de planxa de polièster reforçat d'1 mm de gruix, color natural, llis i amb angle de 90°, de 50 cm de desenvolupament com a màxim, col·locada ancorada**	**Rend.:**	**1,000**			**10,45 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,95000	= 0,99750	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	26,04000	= 3,90600	
					Subtotal:		4,90350	4,90350
Materials								
	B531-12ZQ	m	Carener fix de planxa de polièster reforçat d'1 mm de gruix, color natural, de perfil llis i de 50 cm de desenvolupament, com a màxim	1,000	x	5,42000	= 5,42000	
					Subtotal:		5,42000	5,42000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,12259
				COST DIRECTE				10,44609
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,44609**

P-116	**P531-9S2B**	**m2**	**Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb**	**Rend.:**	**2,552**	**89,23 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 400 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			un pendent de >= 4 %					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	26,04000 =	2,04075	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,21000 =	1,74060	
					Subtotal:		3,78135	3,78135
Materials								
	B0CH1-1F3	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes	1,050	x	78,78000 =	82,71900	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,33000 =	2,64000	
					Subtotal:		85,35900	85,35900
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,09453
			COST DIRECTE					89,23488
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**89,23488**
P-117	**P5ZJ0-.4SMY**	**m**	**Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, de 15 cm d'amplària i 80 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant**	**Rend.: 1,373**				**64,54 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	25,19000 =	5,50401	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,19000 =	3,66934	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,95000 =	2,17953	
					Subtotal:		11,35288	11,35288
Materials								
	B5ZH0-12X	m	Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'alumini lacat, de 0,8 mm de gruix, de 20 cm d'amplaria i 50 cm de desenvolupament, incloses les peces especials de suport	1,200	x	44,04000 =	52,84800	
					Subtotal:		52,84800	52,84800

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 401 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	3,00	%		0,34059	
			COST DIRECTE				64,54147	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**64,54147**	

P-118 P5ZJ2-HOE4 m **Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat** **Rend.: 1,132** **19,15 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,19000	=	6,67580	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000	=	2,94302	
					Subtotal:			9,61882	9,61882
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	28,90000	=	0,72250	
	B0CHK-2O	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	1,071	x	6,24000	=	6,68304	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,33000	=	1,98000	
					Subtotal:			9,38554	9,38554
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14428
			COST DIRECTE						19,14864
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,14864**

P-119 P663-1.5U9O m2 **Portal cega batent d'una fulla de 40 mm de gruix, ample de pas de 80 cm i alçària lliure de 210 cm, de tauler fenòlic de 16 mm de gruix, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, preu mitjà, col·locat. REF. P4** **Rend.: 2,083** **131,86 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	22,21000	=	3,73188	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	26,04000	=	4,37542	
					Subtotal:			8,10730	8,10730
Materials									
	B663-2IKA	m2	Mòdul de porta cega batent d'una fulla de 40 mm de gruix, ample de pas de 80 cm i alçària lliure de 210 cm, de tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina de 16 mm de gruix, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, preu mitjà	1,000	x	123,63000	=	123,63000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 402 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			123,63000	123,63000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12161
			COST DIRECTE				131,85891
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**131,85891**

P787-1261D m2 **Sistema d'impermeabilització amb membrana contínua de poliurea bicomponent 100% pura amb protector a la intempèrie, d'1,4 mm de gruix, amb preparació de la superfície amb polit mecànic i aspirat de la pols, aplicació d'emprimació específica i aplicació de membrana de poliurea bicomponent en calent, aplicat sobre suport de formigó** **Rend.: 1,000** **65,01 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,420	/R x	22,21000	=	9,32820	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,420	/R x	25,19000	=	10,57980	
			Subtotal:					19,90800	19,90800
Maquinària									
	C20E-11OR	h	Màquina de projecció en calent de poliurea bicomponent	0,420	/R x	13,47000	=	5,65740	
	CZ1R-11OZ	h	Aspirador de pols i líquids, de potència 2400 W, depressió 220 mbar i volum d'aire 6500 l/min, 70 l de volum de dipòsit	0,420	/R x	2,38000	=	0,99960	
	C20J-00DQ	h	Polidora	0,420	/R x	3,51000	=	1,47420	
			Subtotal:					8,13120	8,13120
Materials									
	B756-11ST	kg	Poliurea bicomponent 100% pura d'aplicació en calent	2,000	x	16,51000	=	33,02000	
	B752-11O4	kg	Imprimació prèvia per a impermeabilitzacions de poliurea bicomponent	0,300	x	4,39000	=	1,31700	
	B8B3-11P0J	kg	Revestiment protector a la intempèrie de sistema d'impermeabilització contínua amb poliurea	0,400	x	5,84000	=	2,33600	
			Subtotal:					36,67300	36,67300
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,29862
			COST DIRECTE						65,01082
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,01082**

P-120 **P7B2-5RJ8** m2 **Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida** **Rend.: 1,096** **1,42 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	22,21000	=	0,30397	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 403 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	25,19000	=	0,68951	
					Subtotal:			0,99348	0,99348
Materials									
	B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	1,100	x	0,37000	=	0,40700	
					Subtotal:			0,40700	0,40700
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01490
				COST DIRECTE					1,41538
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,41538**

P-121	**P7C40-5NYZ**	**m2**	**Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 100 mm de gruix amb 2,78 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir**	**Rend.:**	**1,159**			**5,75**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,19000	=	1,73874	
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	19,95000	=	0,68852	
					Subtotal:			2,42726	2,42726
Materials									
	B7C90-10R	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 100 mm de gruix amb paper kraft	1,050	x	3,13000	=	3,28650	
					Subtotal:			3,28650	3,28650
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03641
				COST DIRECTE					5,75017
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,75017**

P-122	**P7C40-Z5J9**	**m2**	**Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 200 mm de gruix amb 5,13 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir**	**Rend.:**	**1,000**			**6,72**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B7C90-10R	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,039 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 200 mm de gruix amb paper kraft	1,050	x	6,40000	=	6,72000	
					Subtotal:			6,72000	6,72000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 404 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
COST DIRECTE			6,72000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,72000**

P-123 P7R1-HIW5 m2 Barrera front al gas radó amb Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 ´´ 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal **Rend.: 1,139** **19,76 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,19000	=	6,63477	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000	=	2,92493	
					Subtotal:			9,55970	9,55970
Materials									
	B712-HFYQ	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 ´´ 10^-12 m2/s	1,210	x	8,22000	=	9,94620	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	0,100	x	1,06000	=	0,10600	
					Subtotal:			10,05220	10,05220

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14340
COST DIRECTE		19,75530
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,75530**

P811-3F8U m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat **Rend.: 1,000** **20,13 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,253	/R x	19,95000	=	5,04735	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	25,19000	=	11,58740	
					Subtotal:			16,63475	16,63475
Materials									
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,024	x	128,42510	=	3,08220	
					Subtotal:			3,08220	3,08220

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 405 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,41587	
			COST DIRECTE				20,13282	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,13282**	

P-124 P821-J18E m Cantonera d'alumini anoditzat de color natural, de 16 mm d'alçària, i amb forma de secció L, col·locada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,311** **8,91 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,19000	=	1,92143	
			Subtotal:					1,92143	1,92143
Materials									
	B820-15QZ	m	Cantonera d'alumini anoditzat de color natural, de 16 mm d'alçària, i amb forma de secció L	1,000	x	6,16000	=	6,16000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,20000	=	0,80000	
			Subtotal:					6,96000	6,96000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,02882	
			COST DIRECTE					8,91025	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,91025**	

P-125 P824-3R34 m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,408** **41,92 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000	=	1,41690	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,19000	=	5,36719	
			Subtotal:					6,78409	6,78409
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x	1,49000	=	1,05045	
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,97000	=	4,75572	
	B0FG2-0GO	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt	1,100	x	26,51000	=	29,16100	
			Subtotal:					34,96717	34,96717

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 406 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,16960
			COST DIRECTE			41,92086
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,92086**

P-126 P83EC-97KQ m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,085 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments **Rend.: 1,338** **50,74 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,415	/R x	25,19000	=	7,81304	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	22,21000	=	2,15792	
					Subtotal:			9,97096	9,97096
Materials									
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,2625	x	2,16000	=	0,56700	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	16,69000	=	7,00980	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	6,16000	=	0,73920	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	10,19000	=	10,49570	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,63000	=	1,54850	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,500	x	1,90000	=	6,65000	
	B7C93-0IX1	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,667 m2·K/W	1,030	x	8,96000	=	9,22880	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	=	0,20000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,71000	=	1,36800	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	6,000	x	0,34000	=	2,04000	
	B6B0-1BT	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,82000	=	0,77080	
					Subtotal:			40,61780	40,61780

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 407 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,14956
			COST DIRECTE					50,73832
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**50,73832**

P-127 P846-9JN8 m2 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,147** **36,49 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,19000	=	8,78466	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	22,21000	=	7,74542	
					Subtotal:			16,53008	16,53008
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	10,19000	=	10,49570	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,05000	=	0,09450	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,71000	=	0,80798	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	5,31000	=	5,31000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	16,69000	=	3,00420	
					Subtotal:			19,71238	19,71238
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,24795
			COST DIRECTE						36,49041
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,49041**

P-128 P846-9JO6 m2 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,143** **35,59 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,19000	=	8,81540	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 408 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	22,21000	= 7,77253	
					Subtotal:		16,58793	16,58793
Materials								
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	5,31000	= 5,31000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,71000	= 0,80798	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,05000	= 0,09450	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	9,26000	= 9,53780	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	16,69000	= 3,00420	
					Subtotal:		18,75448	18,75448
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24882
			COST DIRECTE					35,59123
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,59123**

P-129	**P892-.4UDB**	**m2**	**Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixeta d'acer amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat**	**Rend.:**	**1,098**	**34,35 €**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x 25,19000	= 11,92969	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,570	/R x 22,21000	= 11,52978	
					Subtotal:	23,45947	23,45947
Materials							
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x 23,32000	= 4,75728	
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	0,408	x 14,16000	= 5,77728	
					Subtotal:	10,53456	10,53456
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,35189
			COST DIRECTE				34,34592
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**34,34592**

	P89F-4VW5	**m2**	**Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat**	**Rend.:**	**1,000**	**18,87 €**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 409 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,039	/R x	22,21000	= 0,86619	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,390	/R x	25,19000	= 9,82410	
					Subtotal:		10,69029	10,69029
Materials								
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	16,74000	= 4,26870	
	B8Z6-0P2G	kg	Imprimació fosfatant	0,204	x	18,40000	= 3,75360	
					Subtotal:		8,02230	8,02230
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16035
				COST DIRECTE				18,87294
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,87294**

	P89G-43TX	**m2**	**Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat**	**Rend.:**	**1,000**			**22,28 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	22,21000	= 1,11050	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	25,19000	= 13,09880	
					Subtotal:		14,20930	14,20930
Materials								
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	16,74000	= 5,80543	
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	8,41000	= 1,26150	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,150	x	5,27000	= 0,79050	
					Subtotal:		7,85743	7,85743
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21314
				COST DIRECTE				22,27987
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,27987**

P-130	**P89I-12OF0**	**m2**	**Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat**	**Rend.:**	**1,197**			**6,78 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	22,21000	= 0,18555	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,19000	= 2,10443	
					Subtotal:		2,28998	2,28998
Materials								
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	5,27000	= 0,80631	
	B896-135G	l	Pintura plàstica fotocatalítica, per a interiors, en fase aquosa	0,3978	x	9,17000	= 3,64783	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 410 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			4,45414	4,45414
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03435
			COST DIRECTE				6,77847
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,77847**

P-131 P89I-12OF2 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,168** **7,48 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	22,21000	=	0,28523	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	25,19000	=	2,69585	
			Subtotal:					2,98108	2,98108
Materials									
	B896-135G	l	Pintura plàstica fotocatalítica, per a interiors, en fase aquosa	0,3978	x	9,17000	=	3,64783	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	5,27000	=	0,80631	
			Subtotal:					4,45414	4,45414
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,04472
			COST DIRECTE						7,47994
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,47994**

P-132 P8K2-.608J m Escopidor de 30 cm a accessos d'estances, amb peça de pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores, col·locat amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,184** **46,78 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,95000	=	6,73986	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	25,19000	=	10,21216	
			Subtotal:					16,95202	16,95202
Materials									
	B0G2-0FAI	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores	0,300	x	96,19000	=	28,85700	
			Subtotal:					28,85700	28,85700
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00263	x	271,04259	=	0,71284	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 411 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			29,56984	29,56984
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,25428
			COST DIRECTE				46,77614
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,77614**

P-133 P924-DX77 m2 Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material **Rend.: 1,250** **10,66 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,07000	=	1,68560	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,95000	=	0,79800	
			Subtotal:					2,48360	2,48360
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	9,34000	=	0,37360	
			Subtotal:					0,37360	0,37360
Materials									
	B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	0,32996	x	23,53000	=	7,76396	
			Subtotal:					7,76396	7,76396
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,03725
			COST DIRECTE						10,65841
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,65841**

P-134 P93G-57PX m2 Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 **Rend.: 1,140** **8,97 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,19000	=	2,20965	
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x	19,95000	=	2,10000	
			Subtotal:					4,30965	4,30965
Materials									
	B7C24-0KL	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,0105	x	1,37000	=	0,01439	
			Subtotal:					0,01439	0,01439
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,042	x	109,09130	=	4,58183	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 412 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			4,59622	4,59622
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06464
				COST DIRECTE				8,97051
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,97051**

P-135 P93M-MD9S m2 Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió **Rend.: 1,270** **18,74 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	19,95000	=	2,82756	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x	25,19000	=	1,78512	
				Subtotal:				4,61268	4,61268
Materials									
	B06F2-LVFA	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	0,103	x	136,47000	=	14,05641	
				Subtotal:				14,05641	14,05641
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,06919
				COST DIRECTE					18,73828
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,73828**

P-136 P9D5-365J m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant CLASSE 2 de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,283** **58,45 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	25,19000	=	9,81684	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,21000	=	3,46220	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	19,95000	=	0,46648	
				Subtotal:				13,74552	13,74552
Materials									
	B0FG2-0GP	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt	1,020	x	33,17000	=	33,83340	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,49000	=	2,12325	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 413 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x 1,22000	=	8,54427	
					Subtotal:		44,50092	44,50092
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,20618
				COST DIRECTE				58,45262
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**58,45262**
	P9D5-.365J	**m2**	**Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant CLASSE 2 de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)**	**Rend.: 1,000**				**62,40 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x 22,21000	=	4,44200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x 19,95000	=	0,59850	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x 25,19000	=	12,59500	
					Subtotal:		17,63550	17,63550
Materials								
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x 1,22000	=	8,54427	
	B0FG2-0GP	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt	1,020	x 33,17000	=	33,83340	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x 1,49000	=	2,12325	
					Subtotal:		44,50092	44,50092
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,26453
				COST DIRECTE				62,40095
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**62,40095**
	P9D5-..365J	**m2**	**Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)**	**Rend.: 1,000**				**62,40 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 414 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x 19,95000	=	0,59850	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x 25,19000	=	12,59500	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x 22,21000	=	4,44200	
					Subtotal:		17,63550	17,63550
Materials								
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x 1,49000	=	2,12325	
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x 1,22000	=	8,54427	
	B0FG2-0GP	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt	1,020	x 33,17000	=	33,83340	
					Subtotal:		44,50092	44,50092
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,26453
				COST DIRECTE				62,40095
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**62,40095**

P-137	**P9G6-12DLD**	**m2**	**Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat i lliscat, amb malla electrosoldada**	**Rend.: 1,145**				**35,07 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,365	/R x 25,19000	=	8,03000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x 19,95000	=	7,31790	
					Subtotal:		15,34790	15,34790
Maquinària								
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x 6,11000	=	0,26681	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,100	/R x 6,44000	=	0,56245	
					Subtotal:		0,82926	0,82926
Materials								
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003	x 170,95000	=	0,51285	
	B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x 1,57000	=	1,88400	
	B06F2-HZB	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,1575	x 103,29000	=	16,26818	
					Subtotal:		18,66503	18,66503

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 415 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,23022
			COST DIRECTE			35,07241
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,07241**

P9GG-13TUH **m3** **Paviment de formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 10 / xC4 + XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, sense additius, escampat des de camió, estesa i vibratge regle vibratori i acabat reglejat** **Rend.: 1,000** **163,20 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	19,95000	=	8,97750	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	25,19000	=	3,77850	
					Subtotal:			12,75600	12,75600
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133	/R x	6,44000	=	0,85652	
					Subtotal:			0,85652	0,85652
Materials									
	B06F2-I53V	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 30 / B / 10 / xC4 + XF3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	1,050	x	142,28000	=	149,39400	
					Subtotal:			149,39400	149,39400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,19134
			COST DIRECTE						163,19786
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**163,19786**

P-138 **P9Z3-DP5B** **m2** **Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080** **Rend.: 1,403** **4,62 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	25,19000	=	0,39500	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	22,21000	=	0,34827	
					Subtotal:			0,74327	0,74327
Materials									
	B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	3,19000	=	3,82800	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,01836	x	2,25000	=	0,04131	
					Subtotal:			3,86931	3,86931

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 416 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01115
COST DIRECTE			4,62373
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,62373**

P-139 PA22-.5QF6 m2 Porta interior de fusta, pintada, amb porta de fulles batents de fusta d'una llum de bastiment aproximada de 70x200 cm, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. M2 de llum de bastiment. REF. P5 a plànols Rend.: 1,000 **201,76 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAQ5-37O1	u	Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, de cares llises i estructura interior de cartró, col·locada	0,71429	x	131,95235	=	94,25224	
	PAP0-373G	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària	0,71429	x	55,27000	=	39,47881	
	P89G-43TX	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	2,000	x	22,27987	=	44,55974	
	PAZ7-4XI3	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària, col·locat	6,714	x	3,49576	=	23,47053	
					Subtotal:			201,76132	201,76132

COST DIRECTE		201,76132
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**201,76132**

PAB0-6173 u Porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50+5 mm, lamel·les horitzontals fixes, pany de cop i clau, acabat per a pintar, col·locada Rend.: 1,000 **367,25 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	25,58000	=	6,39500	
					Subtotal:			6,39500	6,39500
Materials									
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	39,76000	=	39,76000	
	BAB0-16W	u	Porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50+5 mm, lamel·les horitzontals fixes, pany de cop i clau, acabat per a pintar	1,000	x	320,94000	=	320,94000	
					Subtotal:			360,70000	360,70000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 417 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,15988
			COST DIRECTE					367,25488
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**367,25488**

P-140 PAB0-.617B m Tancament d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla corredissa, per a un buit d'obra de 225 cm d'alçada, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de clau de cop, col·locada. REF. S3-S4 a plànols **Rend.: 1,560** **499,30 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	25,58000	=	6,55897	
			Subtotal:					6,55897	6,55897
Materials									
	BAB0-16W	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	1,000	x	403,71000	=	403,71000	
	BAS0-0ZFL	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	88,87000	=	88,87000	
			Subtotal:					492,58000	492,58000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,16397
			COST DIRECTE						499,30294
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**499,30294**

P-141 PAB1-.61RE u Tancament d'acer galvanitzat batent, de perfils d'acer laminat per a ventilació, amb lamel·les verticals fixes dues fulla batents, de perfils laminats d'acer L 50+5 mm i bastiment de perfils laminats d'acer, amb pany de cop i clau, de 200x180 cm, i dues fulles fixes als laterals. REF. S2 PLÀNOLS **Rend.: 1,000** **594,75 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAB0-6173	u	Porta d'acer en perfils laminats d'una fulla batent, per a un buit d'obra de 95x210 cm, amb bastidor de L de 50+5 mm, lamel·les horitzontals fixes, pany de cop i clau, acabat per a pintar, col·locada	1,000	x	367,25488	=	367,25488	
	P89F-4VW5	m2	Pintat de portes cegues d'acer galvanitzat, amb esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat	4,000	x	18,87294	=	75,49176	
	PAY0-505R	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 m i 2 a 2,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:4	1,000	x	71,47431	=	71,47431	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 418 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P811-3F8U	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat	4,000	x 20,13282	=	80,53128	
					Subtotal:		594,75223	594,75223
					COST DIRECTE			594,75223
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**594,75223**
P-142	**PAF8-.7H1R**	**u**	**Finestra d'alumini lacat color estàndard amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. REF. F1-F2 a plànols**	**Rend.:**	**41,426**			**187,11** **€**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 22,21000	=	0,05361	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x 26,04000	=	0,25144	
					Subtotal:		0,30505	0,30505
Materials								
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x 28,90000	=	1,44500	
	BAF4-1R5V	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,25 a 0,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,360	x 505,81000	=	182,09160	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,140	x 23,32000	=	3,26480	
					Subtotal:		186,80140	186,80140
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,00763
					COST DIRECTE			187,11408
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**187,11408**
P-143	**PAF8-.7HON**	**u**	**Finestra d'alumini lacat color estàndar amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 80x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació**	**Rend.:**	**1,224**			**332,43** **€**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 419 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. REF. F3 a plànols					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,21000 =	1,81454	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	26,04000 =	8,50980	
					Subtotal:		10,32434	10,32434
Materials								
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,200	x	23,32000 =	4,66400	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,070	x	28,90000 =	2,02300	
	BAF4-1R67	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	0,675	x	466,90000 =	315,15750	
					Subtotal:		321,84450	321,84450
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,25811
				COST DIRECTE				332,42695
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**332,42695**
	PAF9-5TCC	**u**	**Porta d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, elaborada amb perfils de preu alt**	**Rend.: 1,000**				**645,28 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	26,04000 =	15,62400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	22,21000 =	2,66520	
					Subtotal:		18,28920	18,28920
Materials								
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,310	x	23,32000 =	7,22920	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	28,90000 =	2,89000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 420 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAF5-136A	m2	Porta d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2, elaborada amb perfils de preu alt	1,935	x 318,56000	= 616,41360		
					Subtotal:	626,53280		626,53280
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,45723
				COST DIRECTE				645,27923
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**645,27923**
	PAFF-.5TUF	**m2**	**Porta exterior practicable per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, amb porta d'alumini lacat color estàndard amb una fulla batent i perfils de preu alt, bastiment de base de tub d'acer galvanitzat i vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600**	**Rend.:**	**1,000**			**430,18 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Partides d'obra								
	PAN5-7Z6C	u	Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm	0,517	x 34,89200	= 18,03916		
	PC1H-5D41	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	0,800	x 98,16435	= 78,53148		
	PAF9-5TCC	u	Porta d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm, elaborada amb perfils de preu alt	0,517	x 645,27923	= 333,60936		
					Subtotal:	430,18000		430,18000
				COST DIRECTE				430,18000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**430,18000**
	PAN5-7Z6C	**u**	**Bastiment de base per a porta, de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm2, per a un buit d'obra aproximat de 90x215 cm**	**Rend.:**	**1,000**			**34,89 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Materials								
	BAN6-1WG	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 60x20 mm	5,200	x 6,71000	= 34,89200		
					Subtotal:	34,89200		34,89200

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 421 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00000
			COST DIRECTE					34,89200
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**34,89200**

PAP0-373G **u** **Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i 200 cm d'alçària** **Rend.: 1,000** **55,27 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BAP1-0WQI	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	55,27000	=	55,27000	
			Subtotal:					55,27000	55,27000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,00000
			COST DIRECTE						55,27000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**55,27000**

PAQ5-37O1 **u** **Fulla batent per a porta interior, de 35 mm de gruix, 70 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, de cares llises i estructura interior de cartró, col·locada** **Rend.: 1,000** **131,95 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	25,64000	=	21,92220	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	22,39000	=	0,85082	
			Subtotal:					22,77302	22,77302
Materials									
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	39,76000	=	39,76000	
	BAQ3-0Y91	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	68,85000	=	68,85000	
			Subtotal:					108,61000	108,61000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,56933
			COST DIRECTE						131,95235
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**131,95235**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 422 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PAY0-505R	**u**	**Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 m i 2 a 2,5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:4**	**Rend.:**	**1,000**			**71,47 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,550	/R x	19,95000 =	10,97250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,050	/R x	25,19000 =	51,63950	
					Subtotal:		62,61200	62,61200
Materials								
	B0F13-0LM	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,208	x	0,26000 =	1,09408	
					Subtotal:		1,09408	1,09408
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0483	x	128,42510 =	6,20293	
					Subtotal:		7,29701	7,29701
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		1,56530
				COST DIRECTE				71,47431
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**71,47431**
	PAZ7-4XI3	**m**	**Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària, col·locat**	**Rend.:**	**1,000**			**3,50 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,031	/R x	25,64000 =	0,79484	
					Subtotal:		0,79484	0,79484
Materials								
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,010	x	2,20000 =	0,02200	
	BAZA-0Z9X	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,050	x	2,54000 =	2,66700	
					Subtotal:		2,68900	2,68900
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01192
				COST DIRECTE				3,49576
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,49576**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 423 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PC1H-5D41	**m2**	**Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC**	**Rend.:**	**1,000**			**98,16 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	28,58000	= 14,29000	
					Subtotal:		14,29000	14,29000
Materials								
	BC1A-0TM	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	1,000	x	83,66000	= 83,66000	
					Subtotal:		83,66000	83,66000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,21435
			COST DIRECTE					98,16435
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**98,16435**
P-144	**PD18-8D5P**	**m**	**Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides**	**Rend.:**	**1,123**			**21,53 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	25,19000	= 8,07516	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	22,21000	= 3,55993	
					Subtotal:		11,63509	11,63509
Materials								
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	0,330	x	3,49000	= 1,15170	
	BD1A-1NDL	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	5,48000	= 7,67200	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	1,000	x	0,05000	= 0,05000	
	BD11-0MD	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	0,670	x	1,26000	= 0,84420	
					Subtotal:		9,71790	9,71790

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 424 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17453
			COST DIRECTE			21,52752
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,52752**

P-145 PD18-8D5V m Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides **Rend.: 1,142** **24,44 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	25,19000	=	7,94081	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,180	/R x	22,21000	=	3,50070	
					Subtotal:			11,44151	11,44151
Materials									
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,10000	=	0,10000	
	BD1A-1NEK	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	6,88000	=	9,63200	
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	6,83000	=	2,25390	
	BD11-0MD	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	0,670	x	1,26000	=	0,84420	
					Subtotal:			12,83010	12,83010
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,17162
			COST DIRECTE						24,44323
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,44323**

P-146 PD1A-F11H m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,163** **28,11 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	26,04000	=	8,06053	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,18000	=	3,43285	
					Subtotal:			11,49338	11,49338
Materials									
	BD1A-1ND	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1,	1,250	x	7,61000	=	9,51250	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 425 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			per a encolar					
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x 0,10000	=	0,10000	
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x 6,83000	=	6,83000	
					Subtotal:		16,44250	16,44250
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,17240
				COST DIRECTE				28,10828
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,10828**
P-147	**PD1A-F11J**	**m**	**Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró**	**Rend.:**	**1,096**			**17,73 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x 22,18000	=	3,64270	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x 26,04000	=	8,55328	
					Subtotal:		12,19598	12,19598
Materials								
	BD1A-1ND	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x 3,10000	=	3,87500	
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x 1,46000	=	1,46000	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x 0,02000	=	0,02000	
					Subtotal:		5,35500	5,35500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,18294
				COST DIRECTE				17,73392
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,73392**
P-148	**PD31-568T**	**u**	**Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat**	**Rend.:**	**1,109**			**154,35 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x 19,95000	=	26,98377	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x 25,19000	=	68,14247	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 426 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		95,12624	95,12624
Materials								
	B0F1A-075	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,005	x 0,23000	=	13,80115	
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,08505	x 99,11000	=	8,42931	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x 170,95000	=	0,71799	
	BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000	x 27,02000	=	27,02000	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x 2,62000	=	0,00524	
					Subtotal:		49,97369	49,97369
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756	x 103,43350	=	7,81957	
					Subtotal:		57,79326	57,79326
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,42689
					COST DIRECTE			154,34639
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**154,34639**

P-149	**PD57-7ADQ**	**u**	**Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa amb pendent, sortida lliure, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col.locada**	**Rend.: 1,159**				**124,47 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x 19,95000	=	2,58197	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x 25,19000	=	3,26014	
					Subtotal:		5,84211	5,84211
Materials								
	BD57-1GM	m	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb pendent, sortida lliure, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega classe K 3, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària	1,000	x 118,54000	=	118,54000	
					Subtotal:		118,54000	118,54000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 427 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08763	
				COST DIRECTE				124,46974	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**124,46974**	

P-150	**PD58-5YND**	**m**	**Canal de formigó polímer, d'amplària interior 100 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada, classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix**	**Rend.:**	**2,193**			**135,17**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	19,95000	= 4,09371		
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	25,19000	= 3,44596		
					Subtotal:		7,53967	7,53967	
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0847	x	120,24000	= 10,18433		
	BD5C-15A9	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 100 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada, classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca	1,050	x	111,75000	= 117,33750		
					Subtotal:		127,52183	127,52183	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11310	
				COST DIRECTE				135,17460	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**135,17460**	

P-151	**PD781-EUV1**	**m**	**Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible**	**Rend.:**	**1,170**	**54,73**	**€**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 428 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	25,19000	=	3,22949	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	21,07000	=	1,80085	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	19,95000	=	6,47949	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000	=	2,84744	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	25,19000	=	4,09068	
					Subtotal:			18,44795	18,44795
Maquinària									
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,100	/R x	6,70000	=	0,57265	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	67,98000	=	2,45193	
					Subtotal:			3,02458	3,02458
Materials									
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	6,83000	=	2,25390	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,0945	x	120,24000	=	11,36268	
	BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	5,38000	=	6,45600	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,10000	=	0,10000	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,49811	x	25,71000	=	12,80641	
					Subtotal:			32,97899	32,97899
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,27672
				COST DIRECTE					54,72824
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**54,72824**

P-152	**PD7E-49B4**	**m**	**Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, penjat al sostre**	**Rend.: 1,116**					**33,75 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	22,21000	=	5,97043	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	25,19000	=	13,54301	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 429 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		19,51344	19,51344
Materials								
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x 3,72000	=	2,45520	
	BD1A-1ND	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,200	x 7,61000	=	9,13200	
	BDW3-FFA	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x 0,10000	=	0,10000	
	BDW3-FFA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x 6,83000	=	2,25390	
					Subtotal:		13,94110	13,94110
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,29270
				COST DIRECTE				33,74724
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**33,74724**
P-153	**PE421-C200**	**u**	**Sum. i col. Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.**	**Rend.: 1,294**				**19,47 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x 22,21000	=	2,05966	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x 26,04000	=	2,41484	
					Subtotal:		4,47450	4,47450
Materials								
	BE421C200	u	Colze 90º per a conducte circular d'acer galvanizat D=200mm	1,000	x 15,00000	=	15,00000	
					Subtotal:		15,00000	15,00000
				COST DIRECTE				19,47450
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,47450**
P-154	**PE421-T200**	**u**	**Sum. i col. Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.**	**Rend.: 1,256**				**17,41 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,120	/R x 22,21000	=	2,12197	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x 26,04000	=	2,48790	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 430 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		4,60987	4,60987
Materials								
	BE421T200	u	Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre	1,000	x 12,80000	=	12,80000	
					Subtotal:		12,80000	12,80000
					COST DIRECTE			17,40987
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,40987**

P-155	**PE421-505YL**	**m**	**Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment. Article: ref. GL-125-06 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL**	**Rend.:**	**1,118**			**19,08** **€**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x 26,04000	=	5,82290	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x 22,18000	=	4,95975	
					Subtotal:		10,78265	10,78265
Materials								
	BEW1-0OW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de	0,330	x 5,25000	=	1,73250	
	BE421-G5O	m	Tub llis autoconnectable d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre i gruix 0,6 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90	1,020	x 6,28000	=	6,40560	
					Subtotal:		8,13810	8,13810
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16174
					COST DIRECTE			19,08249
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,08249**

P-156	**PE421-505Z2**	**m**	**Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment. Article: ref. GL-200-06 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL**	**Rend.:**	**1,179**			**32,99** **€**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x 22,18000	=	5,64377	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x 26,04000	=	6,62595	
					Subtotal:		12,26972	12,26972
Materials								
	BE421-G5O	m	Tub llis autoconnectable d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre i gruix 0,6 mm, compleix la	1,020	x 10,02000	=	10,22040	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 431 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			normativa de resistència al foc E 600/90						
	BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 mm	0,300	x	27,30000	=	8,19000	
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de	0,330	x	6,44000	=	2,12520	
						Subtotal:		20,53560	20,53560
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18405
			COST DIRECTE						32,98937
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,98937**

P-157 PEKI-HAFX u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment **Rend.: 1,835** **131,81 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	26,04000	=	5,67629	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	22,18000	=	4,83488	
						Subtotal:		10,51117	10,51117
Materials									
	BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	1,000	x	121,14000	=	121,14000	
						Subtotal:		121,14000	121,14000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15767
			COST DIRECTE						131,80884
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**131,80884**

P-158 PEKK-38H2 u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment **Rend.: 1,112** **21,87 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	26,04000	=	7,02518	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	22,18000	=	5,98381	
						Subtotal:		13,00899	13,00899
Materials									
	BEKJ-0MFP	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	8,67000	=	8,67000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 432 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			8,67000	8,67000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19513
			COST DIRECTE				21,87412
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,87412**

P-159 PEKK-38H9 u Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment **Rend.: 1,152** **28,56 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	26,04000	=	6,78125	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	22,18000	=	5,77604	
			Subtotal:					12,55729	12,55729
Materials									
	BEKJ-0MFC	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	1,000	x	15,81000	=	15,81000	
			Subtotal:					15,81000	15,81000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,18836
			COST DIRECTE						28,55565
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,55565**

P-160 PEKR-J0QP U Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre, fixada al parament i conectada al conducte **Rend.: 1,130** **16,67 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	26,04000	=	4,60885	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	22,18000	=	3,92566	
			Subtotal:					8,53451	8,53451
Materials									
	BEKR-J0QO	u	Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre	1,000	x	8,01000	=	8,01000	
			Subtotal:					8,01000	8,01000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 433 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12802
COST DIRECTE			16,67253
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,67253**

P-161 PEM6-B65R u **Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 140 W de potència absorbida per a un cabal de 435 m3/h i 50Pa, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dbA, eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Amb envolvent acústica recoberta de material fonoabsorvent i filtres F6+F8. Model SV/FILTER-250 F6+F8 ´´SODECA´´, o igual equivalent.**
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Rend.: 1,410 **951,41 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	26,04000	=	9,23404	
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	22,18000	=	7,86525	
				Subtotal:			17,09929	17,09929
Materials								
BEM8-2O7	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 140 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 2000 m3/h, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dbA, eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Amb envolvent acústica recoberta de material fonoabsorvent i filtres F6+F8.	1,000	x	933,88000	=	933,88000	
				Subtotal:			933,88000	933,88000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,42748
COST DIRECTE			951,40677
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**951,40677**

PEMA-FGZU u **Extractor centrífug de teulada per a 230 V de tensió, de 150 m3/h de cabal d'aire, i 50 Pa de pressio estàtica. Model CTD-125/B ´´SODECA´´, o igual equivalent. Inclòs accessori per a muntatge en teulada inclinada. Instal·lat i connectat**
Rend.: 1,000 **426,52 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	22,18000	=	13,30800	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 434 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	26,04000	= 15,62400	
					Subtotal:		28,93200	28,93200
Materials								
	BEM9-0OP	u	Extractor centrífug de teulada 150m3/h 50Pa	1,000	x	396,86000	= 396,86000	
					Subtotal:		396,86000	396,86000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,72330
			COST DIRECTE					426,51530
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**426,51530**
P-162	**PG10-DB3V**	**u**	**Sum. i col. Armari de distribució metàl·lic, per a encasatr, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 96 mòduls, en 4 files, de 750x580x95mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i panell del darrere de xapa d'acer galvanitzat. Totalment muntat.**	**Rend.: 1,238**				**496,80 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,420	/R x	22,18000	= 7,52472	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,380	/R x	26,04000	= 7,99289	
					Subtotal:		15,51761	15,51761
Materials								
	BGW0-095	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	5,74000	= 5,74000	
	BG10-0G4K	u	Armari met.750x580x95 a 900x1000x180mm,int.,porta+finestreta,encastat	1,000	x	475,31000	= 475,31000	
					Subtotal:		481,05000	481,05000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23276
			COST DIRECTE					496,80037
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**496,80037**
	PG12-DH7C	**u**	**Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada**	**Rend.: 1,000**				**7,10 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,18000	= 1,10900	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,04000	= 3,90600	
					Subtotal:		5,01500	5,01500
Materials								
	BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	2,01000	= 2,01000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 435 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		2,01000	2,01000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07523
				COST DIRECTE			7,10023
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,10023**

P-163 PG2N-EUJB m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada **Rend.: 1,152** **2,22 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,18000	=	0,38507	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	26,04000	=	0,56510	
				Subtotal:				0,95017	0,95017
Materials									
	BG2Q-1KT0	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,23000	=	1,25460	
				Subtotal:				1,25460	1,25460
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01425
				COST DIRECTE					2,21902
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,21902**

PG2N-EUJG m Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **1,10 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	26,04000	=	0,41664	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,18000	=	0,44360	
				Subtotal:				0,86024	0,86024
Materials									
	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,22000	=	0,22440	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 436 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,22440	0,22440
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01290
				COST DIRECTE			1,09754
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,09754**

P-164 PG2N-EUJK m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,167** **1,82 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	26,04000	=	0,35702	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,18000	=	0,38012	
					Subtotal:			0,73714	0,73714
Materials									
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,05000	=	1,07100	
					Subtotal:			1,07100	1,07100
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,01106
				COST DIRECTE					1,81920
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,81920**

P-165 PG33-E76I m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub **Rend.: 1,545** **10,11 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	22,18000	=	0,57424	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	26,04000	=	0,67417	
					Subtotal:			1,24841	1,24841
Materials									
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4,	1,020	x	8,67000	=	8,84340	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 437 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
			pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums					
					Subtotal:		8,84340	8,84340
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01873
				COST DIRECTE				10,11054
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,11054**
P-166	**PG33-E76J**	**m**	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub**	**Rend.:**	**1,960**		**14,21**	**€**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x 26,04000	=	0,53143	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x 22,18000	=	0,45265	
					Subtotal:		0,98408	0,98408
Materials								
	BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x 12,95000	=	13,20900	
					Subtotal:		13,20900	13,20900
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01476
				COST DIRECTE				14,20784
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,20784**
	PG35-DYD4	**m**	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub**	**Rend.:**	**1,000**		**1,06**	**€**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x 26,04000	=	0,39060	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x 22,18000	=	0,33270	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 438 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,72330	0,72330
Materials								
	BG35-06EF	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x 0,32000 =		0,32640	
					Subtotal:		0,32640	0,32640
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01085
				COST DIRECTE				1,06055
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,06055**
P-167	**PG35-DYD7**	**m**	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub**	**Rend.: 1,112**				**1,06 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x 26,04000 =		0,35126	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x 22,18000 =		0,29919	
					Subtotal:		0,65045	0,65045
Materials								
	BG35-06F4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x 0,39000 =		0,39780	
					Subtotal:		0,39780	0,39780
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00976
				COST DIRECTE				1,05801
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,05801**
P-168	**PG35-DYDC**	**m**	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub**	**Rend.: 1,134**				**1,29 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 439 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	26,04000	=	0,34444	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,18000	=	0,29339	
						Subtotal:		0,63783	0,63783
Materials									
	BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,63000	=	0,64260	
						Subtotal:		0,64260	0,64260
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00957
						COST DIRECTE			1,29000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,29000**
P-169	**PG35-DYDI**	**m**	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub**	**Rend.: 1,032**					**1,74 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	26,04000	=	0,37849	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,18000	=	0,32238	
						Subtotal:		0,70087	0,70087
Materials									
	BG35-06F5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	1,01000	=	1,03020	
						Subtotal:		1,03020	1,03020
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01051
						COST DIRECTE			1,74158
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,74158**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 440 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-170	**PG44-BIM1**	**u**	**Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió**	**Rend.:**	**1,643**		**53,94**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x 26,04000	= 4,91321		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 22,18000	= 0,67498		
					Subtotal:	5,58819	5,58819	
Materials								
	BG44-2R9Y	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	1,000	x 48,27000	= 48,27000		
					Subtotal:	48,27000	48,27000	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08382	
			COST DIRECTE				53,94201	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,94201**	
	PG47-ELTN	**u**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**Rend.:**	**1,629**		**68,47**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 22,18000	= 2,72314		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x 26,04000	= 3,67661		
					Subtotal:	6,39975	6,39975	
Materials								
	BG49-18CY	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 61,50000	= 61,50000		
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,47000	= 0,47000		
					Subtotal:	61,97000	61,97000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 441 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,09600	
			COST DIRECTE					68,46575	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**68,46575**	
	PG47-ELY7	**u**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**Rend.: 1,643**				**69,52**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	26,04000	= 3,64528		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,18000	= 2,69994		
						Subtotal:	6,34522		6,34522
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,47000	= 0,47000		
	BG49-18HI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	62,61000	= 62,61000		
						Subtotal:	63,08000		63,08000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,09518	
			COST DIRECTE					69,52040	
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,52040**	
P-171	**PG47-EM8U**	**u**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**Rend.: 15,774**				**146,54**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,18000	= 0,28122		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	26,04000	= 0,37969		
						Subtotal:	0,66091		0,66091
Materials									
	BG49-18S5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	145,40000	= 145,40000		

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 442 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,47000	=	0,47000	
					Subtotal:		145,87000	145,87000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00991
				COST DIRECTE				146,54082
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**146,54082**
P-172	**PG47-EOH2**	**u**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**Rend.:**	**1,045**			**22,82 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 22,18000	=	4,24498	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 26,04000	=	4,98373	
					Subtotal:		9,22871	9,22871
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,47000	=	0,47000	
	BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 12,98000	=	12,98000	
					Subtotal:		13,45000	13,45000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,13843
				COST DIRECTE				22,81714
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,81714**
P-173	**PG47-EOH4**	**u**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**Rend.:**	**1,045**			**23,04 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 26,04000	=	4,98373	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 22,18000	=	4,24498	
					Subtotal:		9,22871	9,22871
Materials								
	BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària,	1,000	x 13,20000	=	13,20000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 443 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			per a muntar en perfil DIN					
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,47000	=	0,47000	
					Subtotal:		13,67000	13,67000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,13843
				COST DIRECTE				23,03714
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,03714**
P-174	**PG47-EOH8**	**u**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**Rend.: 1,047**				**23,66 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 26,04000	=	4,97421	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 22,18000	=	4,23687	
					Subtotal:		9,21108	9,21108
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,47000	=	0,47000	
	BG49-18K1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 13,84000	=	13,84000	
					Subtotal:		14,31000	14,31000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,13817
				COST DIRECTE				23,65925
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,65925**
P-175	**PG47-EOHW**	**u**	**Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**Rend.: 2,400**				**91,27 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x 26,04000	=	2,49550	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 22,18000	=	1,84833	
					Subtotal:		4,34383	4,34383
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,47000	=	0,47000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 444 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG49-18VN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	86,39000	=	86,39000	
					Subtotal:			86,86000	86,86000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06516
				COST DIRECTE					91,26899
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**91,26899**
P-176	**PG4B-DX3F**	**u**	**Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**Rend.:**		**1,982**			**100,89 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,18000	=	2,23814	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	26,04000	=	4,59839	
					Subtotal:			6,83653	6,83653
Materials									
	BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	93,52000	=	93,52000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
					Subtotal:			93,95000	93,95000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10255
				COST DIRECTE					100,88908
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**100,88908**
P-177	**PG4B-DX5D**	**u**	**Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat**	**Rend.:**		**5,373**			**165,66 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 445 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			en perfil DIN					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	26,04000 =	1,69626	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,18000 =	0,82561	
						Subtotal:	2,52187	2,52187
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,43000 =	0,43000	
	BG4L-09YF	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	162,67000 =	162,67000	
						Subtotal:	163,10000	163,10000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03783
					COST DIRECTE			165,65970
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**165,65970**
P-178	**PG4B-DX5H**	**u**	**Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**Rend.: 5,373**				**165,66 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	26,04000 =	1,69626	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,18000 =	0,82561	
						Subtotal:	2,52187	2,52187
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,43000 =	0,43000	
	BG4L-09XY	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	162,67000 =	162,67000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 446 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
						Subtotal:	163,10000	163,10000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03783	
				COST DIRECTE				165,65970	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**165,65970**	

P-179 PG4B-DX5J u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 39,050** **255,66 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,18000	=	0,11360	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	26,04000	=	0,33342	
						Subtotal:		0,44702	0,44702
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
	BG4L-09YB	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	254,78000	=	254,78000	
						Subtotal:		255,21000	255,21000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00671	
				COST DIRECTE				255,66373	
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**255,66373**	

P-180 PG4C-BIC2 u Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió **Rend.: 1,917** **74,85 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,18000	=	2,31403	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 447 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x 26,04000	=	3,12426	
					Subtotal:		5,43829	5,43829
Materials								
	BG4A-2R4D	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	1,000	x 68,82000	=	68,82000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	1,000	x 0,51000	=	0,51000	
					Subtotal:		69,33000	69,33000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,08157
				COST DIRECTE				74,84986
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**74,84986**

P-181	**PG51-CTD9**	**u**	**Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat. Model iEM3000 ref. A9MEM3100 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, o igual equivent. Instal·lat i connectat.**	**Rend.:**	**27,000**			**286,43 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 22,18000	=	0,16430	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x 26,04000	=	0,48222	
					Subtotal:		0,64652	0,64652
Materials								
	BG51-34F5	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN	1,000	x 285,77000	=	285,77000	
					Subtotal:		285,77000	285,77000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00970
				COST DIRECTE				286,42622
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**286,42622**

	PG65-4843	**u**	**Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada**	**Rend.:**	**1,000**			**3,21 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 22,18000	=	0,44360	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x 26,04000	=	0,52080	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 448 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,96440	0,96440
Materials								
	BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000	x	2,23000	= 2,23000	
				Subtotal:			2,23000	2,23000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01447
				COST DIRECTE				3,20887
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,20887**
P-182	**PG69-61UO**	**u**	**Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada**	**Rend.:**	**1,000**			**77,13 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	3,000	x	8,59585	= 25,78755	
	PY04-5T84	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	1,000	x	10,92588	= 10,92588	
	PG6O-77RC	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	1,000	x	12,15878	= 12,15878	
	PG6I-78DA	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	1,000	x	3,50312	= 3,50312	
	PG65-4843	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	x	3,20887	= 3,20887	
	PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	1,000	x	7,10023	= 7,10023	
	PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	3,500	x	1,09754	= 3,84139	
	PG35-DYD4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	10,000	x	1,06055	= 10,60550	
				Subtotal:			77,13132	77,13132

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 449 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			COST DIRECTE					77,13132
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**77,13132**
	PG6I-78DA	**u**	**Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat**	**Rend.:**	**1,000**			**3,50 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	26,04000 =	0,78120	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,016	/R x	22,18000 =	0,35488	
						Subtotal:	1,13608	1,13608
Materials								
	BG6D-1OB	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1,000	x	2,35000 =	2,35000	
						Subtotal:	2,35000	2,35000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01704
			COST DIRECTE					3,50312
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,50312**
	PG6O-77RC	**u**	**Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada**	**Rend.:**	**1,000**			**12,16 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,04000 =	3,90600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	22,18000 =	2,94994	
						Subtotal:	6,85594	6,85594
Materials								
	BG6G-1NY	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	1,000	x	5,20000 =	5,20000	
						Subtotal:	5,20000	5,20000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10284
			COST DIRECTE					12,15878
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**12,15878**
P-183	**PG70-78AA**	**u**	**Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, càrregues màximes recomanades: 1200 W per a làmpades incandescents, 400 VA per a**	**Rend.:**	**3,096**			**75,01 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 450 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

làmpades fluorescents, 800 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1200 W per a làmpades halògenes, 400 VA per a llums de baix consum, 400 VA per a lluminàries tipus Downlight, 40 VA per a llums LED, temporització regulable de 35 s a 20 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 80 mm de diàmetre. Instal·lació encastada en el sostre. Inclús subjeccions.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	22,18000	=	0,95282	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	26,04000	=	1,42984	
					Subtotal:			2,38266	2,38266
Materials									
	BG70-1O9C	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu superior, per a encastar	1,000	x	72,59000	=	72,59000	
					Subtotal:			72,59000	72,59000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03574
COST DIRECTE			75,00840
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**75,00840**

P-184 PG8A-HD68 u **Sum. i col. Extensió Loxone per a integració de dispositius amb una interface Modbus RTU, completament operativa i integrada al sistema de control centralitzat. Instal·lació en carril DIN. Muntat i connectat** **Rend.: 4,574** **254,93 €**
Inclou: Extensió Modbus original Loxone, connexió al bus Loxone Link, cablejat RS-485 blindat, parametrització i adreçament Modbus, configuració en programari Loxone, posada en marxa i proves de comunicació, documentació tècnica i esquemes finals.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	26,04000	=	2,56187	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	22,21000	=	2,18507	
					Subtotal:			4,74694	4,74694

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 451 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BG82-H7H2	u	Modbus Extension Loxone ref. 100124	1,000	x	250,11000	=	250,11000	
					Subtotal:			250,11000	250,11000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,07120
				COST DIRECTE					254,92814
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**254,92814**
P-185	**PH57-B36U**	**u**	**Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lm, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat**	**Rend.:**		**2,028**			**110,08** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	22,18000	=	3,28107	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	26,04000	=	3,85207	
					Subtotal:			7,13314	7,13314
Materials									
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	4,42000	=	4,42000	
	BH65-2IIO	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lm, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	98,42000	=	98,42000	
					Subtotal:			102,84000	102,84000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10700
				COST DIRECTE					110,08014
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**110,08014**
P-186	**PHB3-I1QN**	**u**	**Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment**	**Rend.:**		**1,416**			**48,41** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,36000	=	3,58192	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	29,57000	=	4,17655	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 452 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		7,75847	7,75847
Materials								
	BHB1-HYU	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K	1,000	x 40,54000 =		40,54000	
					Subtotal:		40,54000	40,54000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,11638
				COST DIRECTE				48,41485
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**48,41485**
P-187	**PJ117-3BMK**	**u**	**Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals**	**Rend.:**	**6,193**			**160,78 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x 26,04000 =		1,68190	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x 22,18000 =		0,35815	
					Subtotal:		2,04005	2,04005
Materials								
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x 28,90000 =		0,72250	
	BJ115-0QE	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	1,000	x 157,97000 =		157,97000	
					Subtotal:		158,69250	158,69250
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,05100
				COST DIRECTE				160,78355
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**160,78355**
P-188	**PJ61-D6H2**	**u**	**Descalcificador bibloc amb comandament volumètric de cinc cicles, rosca de 1´´, pressió de treball de 1,5 a 6 bar, cabal de 4,8 m³/h, de 970x630x1560 mm, format per ampolla de polièster reforçat i dipòsit de sal. Inclús tubs entre els diferents elements i accessoris, claus de pas d'esfera de llautó niquelat, filtre de cartutx, electrovàlvules, canonada de desguàs i aixeta per a buidatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del descalcificador. Col·locació i fixació de canonades i accessoris. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.**	**Rend.:**	**1,234**			**1.245,61 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 453 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	9,592	/R x	26,04000	=	202,41141	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	9,592	/R x	22,18000	=	172,40726	
						Subtotal:		374,81867	374,81867
Materials									
	MT37WW	u	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria	1,000	x	1,40000	=	1,40000	
	MT37SVE0	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.	1,000	x	4,95000	=	4,95000	
	MT36TIE01	m	Tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329	0,500	x	1,35000	=	0,67500	
	MT37EQT0	u	Filtre de cartutx format per cap, bas i cartutx de tela filtrant, rosca de 1´´, cabal de 5,5 m³/h	1,000	x	108,54000	=	108,54000	
	BJ60-FFVF	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 4,5 m3/h, d'1´´	1,000	x	725,30000	=	725,30000	
	MT37SVE0	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1´´	2,000	x	12,15000	=	24,30000	
						Subtotal:		865,16500	865,16500
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		5,62228
						COST DIRECTE			1.245,60595
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.245,60595**

PJ64-9FRQ	**u**	**Filtre tipus Y per a xarxa de subministrament d'aigua, de diàmetre nomimal 1 ´´, de pressió nominal 16 bar, amb cos de llautó, malla d'acer inoxidable amb bany de plata de pas 0,05 mm, connexió roscada, autonetejant, connectat a la xarxa**	**Rend.:**	**1,000**		**494,11**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	22,18000	=	5,54500	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,250	/R x	26,04000	=	6,51000	
						Subtotal:		12,05500	12,05500
Materials									
	BJ64-28NX	u	Filtre tipus Y per a xarxa de subministrament d'aigua, de diàmetre nomimal 1 ´´, de pressió nominal 16 bar, amb cos de llautó, malla d'acer inoxidable amb bany de plata de pas 0,05 mm, connexió roscada, autonetejant	1,000	x	481,87000	=	481,87000	
						Subtotal:		481,87000	481,87000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 454 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18083
			COST DIRECTE			494,10583
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**494,10583**

P-189 PNE1-764N u Sum. i col. Filtre autolimpant CILLIT® MULTIPUR A/AP BIO 1", o igual equivalent, destinat a la protecció de la instal·lació d'aigua potable. L'equip estarà equipat amb malla de filtració de 50 µm, d'acord amb els requeriments del CTE DB-HS 4, mitjançant la substitució de la malla estàndard per la malla alternativa homologada pel fabricant. El filtre serà del tipus autonetejable automàtic, amb sistema de rentat mecànic-hidràulic programable per temps (model A) o per temps i diferencial de pressió (model AP). El procés de rentat es realitzarà sense interrupció del servei. El model BIO incorporarà malla bacteriostàtica amb bany de plata, conforme als requisits higiènics del RD 865/2003 per a la prevenció de la legionel·losi. El cos del filtre serà de bronce, amb sistema de connexió orientable a 360°, tassa transparent, i elements de connexió i desguàs segons UNE-EN 1717, garantint la separació entre aigua filtrada i d'evacuació. Característiques tècniques principals: Diàmetre nominal de connexió: DN 25 (1´´); Cabal màxim admissible: 4,5 m³/h; Pèrdua de càrrega inicial: 0,2 bar ; Pressió nominal: fins a 16 bar; Pressió mínima en rentat: 2,5 bar Temperatura màxima: 30 °C (aigua) / 40 °C (ambient). Alimentació elèctrica: 230V / 50–60 Hz (funcionament intern a 24V). Dimensions: Alçada 460 mm – Amplada 240 mm. Grau de filtració instal·lat: 50 µm (malla alternativa segons CTE) . Inclou: Subministrament de l'equip i malla de 50 µm. Aixetes d'aïllament i vàlvula de retenció. Accessoris de connexió i elements per a desguàs. Connexions hidràuliques i elèctriques. Ancoratges i ajustos finals d'instal·lació. Proves de funcionament, programació del rentat automàtic i lliurament de documentació. **Rend.: 1,065** **787,72 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	22,21000	=	41,70892	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	26,04000	=	48,90141	
					Subtotal:			90,61033	90,61033
Materials									
	BNE1-1N4Z	u	Filtre autolimpant CILLIT® MULTIPUR A/AP BIO 1", o igual equivalent, destinat a la protecció de la instal·lació d'aigua potable. L'equip estarà equipat amb malla de filtració de 50 µm,	1,000	x	575,75000	=	575,75000	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 455 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			d'acord amb els requeriments del CTE DB-HS 4, mitjançant la substitució de la malla estàndard per la malla alternativa homologada pel fabricant. El filtre serà del tipus autonetejable automàtic, amb sistema de rentat mecànic-hidràulic programable per temps (model A) o per temps i diferencial de pressió (model AP). El procés de rentat es realitzarà sense interrupció del servei. El model BIO incorporarà malla bacteriostàtica amb bany de plata, conforme als requisits higiènics del RD 865/2003 per a la prevenció de la legionel·losi. El cos del filtre serà de bronce, amb sistema de connexió orientable a 360°, tassa transparent, i elements de connexió i desguàs segons UNE-EN 1717, garantint la separació entre aigua filtrada i d'evacuació. Característiques tècniques principals: Diàmetre nominal de connexió: DN 25 (1´´); Cabal màxim admissible: 4,5 m³/h; Pèrdua de càrrega inicial: 0,2 bar ; Pressió nominal: fins a 16 bar; Pressió mínima en rentat: 2,5 bar Temperatura màxima: 30 °C (aigua) / 40 °C (ambient). Alimentació elèctrica: 230V / 50–60 Hz (funcionament intern a 24V). Dimensions: Alçada 460 mm – Amplada 240 mm. Grau de filtració instal·lat: 50 µm (malla alternativa segons CTE) .					
						Subtotal:	575,75000	575,75000
Altres								
	BNE1-ACCE	u	Elem. auxiliars i accessoris filtre CTE 1 1/2´´	1,000	x	120,00000	=	120,00000
						Subtotal:	120,00000	120,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,35915
				COST DIRECTE				787,71948
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**787,71948**
P-190	**PP82-H9NK**	**u**	**Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, sense bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), fixat a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions**	**Rend.: 1,685**				**147,31 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	26,04000	=	7,72700
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	22,18000	=	6,58160
						Subtotal:	14,30860	14,30860
Materials								
	BP82-H65V	u	Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, sense bus de dades d'habitació, amb indicador d'1	1,000	x	132,79000	=	132,79000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 456 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions				
				Subtotal:		132,79000	132,79000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21463
				COST DIRECTE			147,31323
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**147,31323**
P-191	**PP82-H9NN**	**u**	**Bloc de trucada amb tirador per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb cordó de 2 metres de llargària amb empuyadura, amb placa frontal de color blanc i marc, muntat encastat en caixa de mecanismes universal**	**Rend.: 1,303**			**42,11 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x 26,04000 =	4,99616	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x 22,18000 =	4,25556	
				Subtotal:		9,25172	9,25172
Materials							
	BP82-H65	u	Bloc de trucada amb tirador per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb cordó de 2 metres de llargària amb empuyadura, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal	1,000	x 32,72000 =	32,72000	
				Subtotal:		32,72000	32,72000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13878
				COST DIRECTE			42,11050
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,11050**
P-192	**PP82-H9NO**	**u**	**Bloc d'anulació-presència amb 1 polsador verd amb LED indicador verd i amb bronzidor per a recepció acústica de trucades, apte per a funcionar en circuits NA i NC, amb placa frontal de color blanc i marc, muntat encastat en caixa de mecanismes universal**	**Rend.: 1,326**			**44,45 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x 22,18000 =	4,18175	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x 26,04000 =	4,90950	
				Subtotal:		9,09125	9,09125
Materials							

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 457 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BP82-H65T	u	Bloc d'anulació-presència amb 1 polsador verd amb LED indicador verd i amb bronzidor per a recepció acústica de trucades, apte per a funcionar en circuits NA i NC, amb placa frontal de color blanc i marc, per a muntar encastat en caixa de mecanismes universal	1,000	x 35,22000	= 35,22000		
					Subtotal:	35,22000		35,22000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,13637
				COST DIRECTE				44,44762
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**44,44762**
	PPHE365J	**m2**	**Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)**	**Rend.: 1,000**				**62,40 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x 22,21000	= 4,44200		
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x 19,95000	= 0,59850		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x 25,19000	= 12,59500		
					Subtotal:	17,63550		17,63550
Materials								
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x 1,22000	= 8,54427		
	B0FG2-0GP	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt	1,020	x 33,17000	= 33,83340		
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x 1,49000	= 2,12325		
					Subtotal:	44,50092		44,50092
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,26453
				COST DIRECTE				62,40095
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**62,40095**
P-193	**PY02-.614X**	**u**	**Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de mur de tanca de formigó armat, de 120 a 150 mm d'i fins a 350 mm de fondària**	**Rend.: 1,068**				**29,77 €**
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 458 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x 21,07000	=	19,72846	
					Subtotal:		19,72846	19,72846
Maquinària								
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	1,000	/R x 10,41000	=	9,74719	
					Subtotal:		9,74719	9,74719
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,29593
				COST DIRECTE				29,77158
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,77158**

	PY04-5T84	**u**	**Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6**	**Rend.: 1,000**				**10,93 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x 25,19000	=	6,29750	
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x 19,95000	=	4,38900	
					Subtotal:		10,68650	10,68650
Materials								
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,505	x 0,15000	=	0,07575	
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,00505	x 0,14000	=	0,00071	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x 2,62000	=	0,00262	
					Subtotal:		0,07908	0,07908
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,16030
				COST DIRECTE				10,92588
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,92588**

	PY05-5CIV	**m**	**Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6**	**Rend.: 1,000**				**8,60 €**
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x 19,95000	=	4,98750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x 25,19000	=	3,02280	
					Subtotal:		8,01030	8,01030
Materials								
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x 0,15000	=	0,45450	
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x 0,14000	=	0,00566	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 459 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	2,62000	=	0,00524	
					Subtotal:			0,46540	0,46540
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12015
				COST DIRECTE					8,59585
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,59585**

P-194 RS.G130 m² Paviment interior de peces de gres porcellànic tècnic, de 600x1200x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat CLASSE 3 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm². SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.
Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juntes de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Rend.: 1,492 **89,86 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO061	h	Ajudant enrajolador.	0,237	/R x	23,30000	=	3,70114	
	MO023	h	Oficial 1ª enrajolador.	0,474	/R x	26,38000	=	8,38078	
					Subtotal:			12,08192	12,08192
Materials									
	MT09MCP0	kg	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències,	0,080	x	1,76000	=	0,14080	

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 460 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			hidrorepel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.						
	MT18ACC1	U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	0,083	x	2,48000	=	0,20584	
	MT1FI499	m²	Peces de gres porcellànic tècnic, de 600x1200x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm².	1,050	x	70,05000	=	73,55250	
	MT09MCP1	kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	4,000	x	0,53000	=	2,12000	
						Subtotal:		76,01914	76,01914
Altres									
	%Z0	%	Costos directes complementaris	2,000	% s/	88,10100	=	1,76202	
						Subtotal:		1,76202	1,76202
								COST DIRECTE	89,86308
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**89,86308**

P-195	**SVB020001**	**Ud**	**Banc per a vestuari amb sabater, de 1500 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dues taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a triar, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.** **Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**	**Rend.: 1,200**		**170,04**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO080	h	Ayudante montador.	0,154	/R x	22,45000	=	2,88108	
	MO011	h	Oficial 1ª montador.	0,154	/R x	26,25000	=	3,36875	
						Subtotal:		6,24983	6,24983

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 461 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	MT45BVG1	Ud	Banco para vestuario con zapatero, de 1500 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura, formado por asiento de dos tablas y zapatero de una tabla, de tablero fenólico HPL, color a elegir, de 150x13 mm de sección, fijados a una estructura tubular de acero, de 35x35 mm de sección, pintada con resina de epoxi/poliéster color blanco, incluso accesorios de montaje.	1,000	x	160,46000	=	160,46000	
					Subtotal:			160,46000	160,46000
Altres									
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,000	% s/	166,71000	=	3,33420	
					Subtotal:			3,33420	3,33420
				COST DIRECTE					170,04403
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**170,04403**

P-196	**SVB020002**	**Ud**	**Banc per a vestuari amb sabater, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dues taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a triar, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.** **Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**	**Rend.:**	**1,223**		**196,77**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	MO080	h	Ayudante montador.	0,165	/R x	22,45000	=	3,02882	
	MO011	h	Oficial 1ª montador.	0,165	/R x	26,25000	=	3,54150	
					Subtotal:			6,57032	6,57032
Materials									
	MT45BVG1	Ud	Banco para vestuario con zapatero, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura, formado por asiento de dos tablas y zapatero de una tabla, de tablero fenólico HPL, color a elegir, de 150x13 mm de sección, fijados a una estructura tubular de acero, de 35x35 mm de sección, pintada con resina de epoxi/poliéster color blanco, incluso accesorios de montaje.	1,000	x	186,34000	=	186,34000	
					Subtotal:			186,34000	186,34000

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 462 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Altres									
	%ZZ	%	Costes directos complementarios	2,000	% s/	192,91050	=	3,85821	
					Subtotal:			3,85821	3,85821
				COST DIRECTE					196,76853
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**196,76853**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 463 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BNE1-ACCE	u	Elem. auxiliars i accessoris filtre CTE 1 1/2´´	120,00000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 464 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

3. QUADRE DE PREUS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 465 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

3.1. Preus assignats a les unitats d'obra en els diferents conceptes que s'ha dividit el projecte

Els preus designats en lletra en aquest quadre, amb la baixa que resulti de la subhasta, són els que serveixen de base al contracte i conforme amb el que prescriu l'article 43 de les condicions generals el contractista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació, sota cap pretext d'error o omissió.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 466 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	EEE13341	u	**Sum. i col. Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a calefacció i refrigeració, model M-Thermon A HP 26 ´´MIDEA´´, o igual equivalent, per a gas R-32, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 35°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 5,85 en clima càlid, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 55°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 4,50 en clima mitjà, COP 2,45 en clima mitjà, potència frigorífica 27 kW, EER 4,30 (temperatura de sortida de l'aigua 18°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència frigorífica 26,0 kW (temperatura de sortida de l'aigua 7°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència sonora 77 dBA, classe d'eficiència energètica A++, amb tecnologia Inverter, alimentació trifàsica (400V/50Hz), dimensions 1129x1558x440 mm, pes 177 kg. Inclou control amb passarel·la Modbus model KJRH-120F-BMKO-E. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.** **Inclou: Mitjans auxiliars d'elevació. Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.**	**7.279,97**	**€**
	BEE13341	u	Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a calefacció i refrigeració, model M-Thermon A HP 26 ´´MIDEA´´, o igual equivalent, per a gas R-32, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 35°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 5,85 en clima càlid, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 55°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 4,50 en clima mitjà, COP 2,45 en clima mitjà, potència frigorífica 27 kW, EER 4,30 (temperatura de sortida de l'aigua 18°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència frigorífica 26,0 kW (temperatura de sortida de l'aigua 7°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència sonora 77 dBA, classe d'eficiència energètica A++, amb tecnologia Inverter, alimentació trifàsica (400V/50Hz), dimensions 1129x1558x440 mm, pes 177 kg. Inclou control amb passarel·la Modbus model KJRH-120F-BMKO-E.	6.943,59000	€
			Altres conceptes	336,38000	€
P-2	EEJ23D21	u	**Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V350-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,2/3,50 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 34,10 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,19/3,50 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 35,10 kPa, cabal d'aigua 0,6 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 340/595 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 38/25 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg. Inclòs kit canonades de fancoils a vàlvula de 3 vies, vàlvula de 3 vies 3/4´´, actuador ON-/OFF model FCU ´´MIDEA´´, i estació elevadora per a evacuació de condensats. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.**	**634,84**	**€**
	BEJ23D21	u	Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V350-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,2/3,50 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 34,10 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,19/3,50 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 35,10 kPa, cabal d'aigua 0,6 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 340/595 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 38/25 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg	358,45000	€
	KITTUBFC2S	u	Kit canonades de fancoils MKHX a vàlvula 3 vies	44,22000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 467 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	KV3FC34	u	Vàlvula 3 vies 3/4´´ per a fancoils MIDEA	27,47000	€
	KACTOMID	u	Actuador ON/OFF para Válvula 3 vías FCU Midea	27,47000	€
	MT37GRU48	u	Estació elevadora per a evacuació de condensats, amb dipòsit de 2,65 l, alimentació monofàsica a 230 V, consum de la bomba 75 W, nivell sonor 47 dBA, protecció IP20, cable d'alimentació de 1,7 m amb endoll, cable per a connexió d'alarma de 1,7 m, mànega flexible de descàrrega de 5 m, adaptador d'entrada de 19, 32 i 40 mm de diàmetre i cargols per a col·locació en paret.	73,39000	€
			Altres conceptes	103,84000	€
P-3	EEJ23R21	u	**Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V500-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,71/4,30 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 54,20 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,60/4,30 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 54,3 kPa, cabal d'aigua 0,74 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 410/790 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 46/30 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg. Inclòs kit canonades de fancoils a vàlvula de 3 vies, vàlvula de 3 vies 3/4´´, actuador ON-/OFF model FCU ´´MIDEA´´, i estació elevadora per a evacuació de condensats. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.**	**707,06**	**€**
	KACTOMID	u	Actuador ON/OFF para Válvula 3 vías FCU Midea	27,47000	€
	KV3FC34	u	Vàlvula 3 vies 3/4´´ per a fancoils MIDEA	27,47000	€
	KITTUBFC2S	u	Kit canonades de fancoils MKHX a vàlvula 3 vies	44,22000	€
	BEJ23R21	u	Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V500-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,71/4,30 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 54,20 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,60/4,30 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 54,3 kPa, cabal d'aigua 0,74 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 410/790 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 46/30 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg	435,50000	€
	MT37GRU48	u	Estació elevadora per a evacuació de condensats, amb dipòsit de 2,65 l, alimentació monofàsica a 230 V, consum de la bomba 75 W, nivell sonor 47 dBA, protecció IP20, cable d'alimentació de 1,7 m amb endoll, cable per a connexió d'alarma de 1,7 m, mànega flexible de descàrrega de 5 m, adaptador d'entrada de 19, 32 i 40 mm de diàmetre i cargols per a col·locació en paret.	73,39000	€
			Altres conceptes	99,01000	€
P-4	EEKN1DB0	u	**Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color blanc RAL 9010, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.**	**26,94**	**€**
	BEKN1DB0	u	Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color blanc RAL 9010, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre, amb elements de fixació.	9,19000	€
			Altres conceptes	17,75000	€
P-5	EEU41631	u	**Vas d'expansió per a A.C.S. d'acer vitrificat, capacitat 50 l, pressió màxima 10 bar. Inclús manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació**	**170,12**	**€**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 468 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			del seu correcte funcionament.	
	BK25A230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	23,50000 €
	BEU41631	u	Vas d'expansió per a A.C.S. d'acer vitrificat, capacitat 50 l, pressió màxima 10 bar	102,38000 €
			Altres conceptes	44,24000 €
P-6	EEU41B31	u	**Sum. i col. Vas d'expansió, capacitat 25 l, de 425 mm d'altura i 320 mm de diàmetre, amb rosca de 3/4´´ de diàmetre i 10 bar de pressió. Inclús manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament.**	**151,99 €**
	MT38VEX015	u	Connexió per a vasos d'expansió, formada per suports i tirantets de connexió.	61,75000 €
	BK25A230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 10 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	23,50000 €
	BEU41B31	u	Vas d'expansió, capacitat 25 l, de 425 mm d'altura i 320 mm de diàmetre, amb rosca de 3/4´´ de diàmetre i 10 bar de pressió.	30,07000 €
			Altres conceptes	36,67000 €
P-7	EEU52955	u	**Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2´´ de, d'esfera de 100 mm, de <= 120 °C, col·locat roscat**	**28,03 €**
	BEU52955	u	Termòmetre bimetàl·lic amb beina de 1/2´´ de, d'esfera de 100 mm, de <= 120 °C	23,31000 €
			Altres conceptes	4,72000 €
P-8	EEUE1612	u	**Sum. i col. Agulla hidràulica d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, model 100 AR-A ´´MIDEA´´, o igual equivalent, de 100 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2´´, de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat.**	**805,79 €**
	BEUE1612	u	Agulla hidràulica d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, model 100 AR-A ´´MIDEA´´, o igual equivalent, de 100 l de capacitat	664,64000 €
			Altres conceptes	141,15000 €
P-9	EEV21D00	u	**Sonda de temperatura en canonada amb beina, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada**	**79,63 €**
	BEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb beina, amb accessoris de muntatge	55,64000 €
			Altres conceptes	23,99000 €
P-10	EEV21E00	u	**Sonda de temperatura exterior, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada**	**56,55 €**
	BEV21E00	u	Sonda de temperatura exterior, amb accessoris de muntatge	31,00000 €
			Altres conceptes	25,55000 €
P-11	EEV26LC0	u	**Termòstat de tija per a canonada o conducte, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat**	**182,20 €**
	BEV26LC0	u	Termòstat de tija per a canonada o conducte, amb accessoris de muntatge	145,57000 €
			Altres conceptes	36,63000 €
P-12	EEV32E31	u	**Sum. i col. Regulació i control centralitzat, format per: controlador de fan-coil (FCC), configurat com mestre; termòstat d'ambient (RU) multifuncional. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb**	**288,04 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 469 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			el fan-coil. Posada en marxa.	
	MT35CUN04	m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	2,40000 €
	BEV21112	u	Termòstat ambient (RU) multifuncional, amb sonda de temperatura incorporada i display digital per a ajustament i visualització de temperatura, mode de funcionament i velocitat de ventilació.	60,00000 €
	BEV32E31	u	Controlador de fan-coil (FCC), configurat com mestre, amb acció proporcional sobre vàlvula i gestió automàtica de fins a 3 velocitats de ventilació, entrada digital amb funció configurable des de controlador central del sistema.	176,84000 €
	MT35AIA090	m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	3,69000 €
			Altres conceptes	45,11000 €
P-13	EEV42001	u	**Material per a instal·lació electrica de punt de control, instal·lat**	**80,51 €**
	BEV42001	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control	61,47000 €
			Altres conceptes	19,04000 €
P-14	EEVG2B61	u	**Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 6,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 25 mm de diàmetre nominal, ràcords inclosos d'1'', per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes**	**663,52 €**
	BEVG2B61	u	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 6,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 25 mm de diàmetre nominal, ràcords inclosos d'1'', per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, apte per a muntatge vertical u horitzontal	660,80000 €
			Altres conceptes	2,72000 €
P-15	EEVW1000	u	**Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador**	**38,68 €**
	BEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador	38,68000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-16	EF42157B	m	**Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**9,04 €**
	B0A7A500	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 22 mm de diàmetre interior	0,76500 €
	BF421570	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	2,33580 €
	BFW41A10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 22 mm de diàmetre, per a unió a pressió	2,26200 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 470 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,67720 €
P-17	EF42168B	m	**Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**11,05 €**
	B0A7A600	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 28 mm de diàmetre interior	0,95200 €
	BF421680	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i de 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	3,15180 €
	BFW41C10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 28 mm de diàmetre, per a unió a pressió	2,78700 €
			Altres conceptes	4,15920 €
P-18	EF4217AB	m	**Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**15,10 €**
	B0A7A700	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 35 mm de diàmetre interior	1,52400 €
	BF4217A0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	4,54920 €
	BFW41E10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 35 mm de diàmetre, per a unió a pressió	4,65600 €
			Altres conceptes	4,37080 €
P-19	EF4218CB	m	**Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**20,46 €**
	B0A7A800	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 42 mm de diàmetre interior	2,10000 €
	BF4218C0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	6,52800 €
	BFW41G10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 42 mm de diàmetre, per a unió a pressió	7,08900 €
			Altres conceptes	4,74300 €
P-20	EF42347B	m	**Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**8,85 €**
	BFW41810	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 18 mm de diàmetre, per a unió a pressió	1,96200 €
	BF423470	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	2,66220 €
	B0A7A400	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 18 mm de diàmetre interior	0,54000 €
			Altres conceptes	3,68580 €
P-21	EF42357B	m	**Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**9,73 €**
	B0A7A500	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 22 mm de diàmetre interior	0,76500 €
	BFW41A10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 22 mm de diàmetre, per a unió a pressió	2,26200 €
	BF423570	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	3,07020 €
			Altres conceptes	3,63280 €
P-22	EF42368B	m	**Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**12,09 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 471 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0A7A600	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 28 mm de diàmetre interior	0,95200	€
	BFW41C10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 28 mm de diàmetre, per a unió a pressió	2,78700	€
	BF423680	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i de 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	4,27380	€
			Altres conceptes	4,07720	€
P-23	EF4237AB	m	**Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**17,24**	**€**
	BFW41E10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 35 mm de diàmetre, per a unió a pressió	4,65600	€
	BF4237A0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i d'1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	6,83400	€
	B0A7A700	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 35 mm de diàmetre interior	1,52400	€
			Altres conceptes	4,22600	€
P-24	EF4238CB	m	**Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment**	**23,50**	**€**
	BFW41G10	u	Accessori per a tubs d'acer inoxidable, de 42 mm de diàmetre, per a unió a pressió	7,08900	€
	BF4238C0	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i d'1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	9,78180	€
	B0A7A800	u	Abraçadora d'acer inoxidable, unió amb encaix, de 42 mm de diàmetre interior	2,10000	€
			Altres conceptes	4,52920	€
P-25	EFA15542	m	**Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid per a 20 atm de pressió de PVC, de 25 mm de diàmetre i 2,3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu.** **Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei.**	**7,41**	**€**
	B0A75Y00	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,71400	€
	BFYA1540	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,07000	€
	BFWA1540	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,32700	€
	BFA15540	m	Tub de PVC de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,17300	€
			Altres conceptes	5,12600	€
P-26	EFQ33A6L	m	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**	**10,58**	**€**
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,20000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 472 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFQ33A6A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	6,68100 €
			Altres conceptes	3,69900 €
P-27	EFQ33A7L	m	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**	**10,67 €**
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,20000 €
	BFQ33A7A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	6,78300 €
			Altres conceptes	3,68700 €
P-28	EFQ33A9L	m	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**	**12,39 €**
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,20000 €
	BFQ33A9A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	8,11920 €
			Altres conceptes	4,07080 €
P-29	EFQ33ABL	m	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**	**13,78 €**
	BFYQ3060	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,20000 €
	BFQ33ABA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	9,11880 €
			Altres conceptes	4,46120 €
P-30	EFQ33CCL	m	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**	**17,66 €**
	BFQ33CCA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	13,19880 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 473 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BFYQ3080	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,26000 €
			Altres conceptes	4,20120 €
P-31	EJ14BC1Q	u	**Inodor complert per a movilitat reduïda, de porcellana esmaltada, model ACCESS de ROCA, o igual equivalent, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclou tassa, cisterna d'alimentació inferior i tapa esmorteïda.**	**284,43 €**
	801232004	u	Tapa i seient Access p/inodor blanc	65,80000 €
	MT30LLA020	u	Aixeta de regulació de 1/2´´, per a vàter, acabat cromat.	19,49000 €
	MT38TEW01	u	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2´´ de diàmetre	8,00000 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,35988 €
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,31565 €
	BJ14BAG01	u	Tassa suspesa Access 360x700x410mm blanc	165,20000 €
			Altres conceptes	24,26447 €
P-32	EJ229136	u	**Sum. i col. Aixeta temporitzada mescladora de 3/4´´ de diàmetre, per a instal·lació encastada, amb polsador en poliacetat negre, model ALPA 80/G ref. 98906 ´´PRESTO IBERICA´´, o igual equivalent, amb vàlvula de buidat automàtica. Totalment equipat, instal·lat i funcionant. Inclòs ruixador antivandàlic ref. 29305. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.**	**429,69 €**
	PPRE29305	u	Ruixador antivandalic per a muntatge mural	45,60000 €
	BJ229136	u	PRESTO ALPA 80 / G - con pulsador en poliacetato, c/válvula vaciado, s/regulador caudal	381,28000 €
			Altres conceptes	2,81000 €
P-33	EJ334451	u	**Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat**	**42,24 €**
	BJ334451	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó d'1´´1/4, per a roscar al sifó de llautò cromat	32,28000 €
			Altres conceptes	9,96000 €
P-34	EJ3947N7	u	**Presa de desguàs per a electrodomèstic, amb enllaç mixt mascle de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**	**14,81 €**
	BJ3947N7	u	Desguàs recte per a safareigs, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	4,06000 €
			Altres conceptes	10,75000 €
P-35	EJ46U010	u	**Sum. i col. Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret dreta, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88135 ´´PRESTO EQUIP´´, o igual equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 665x145 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.**	**86,84 €**
	BJ46U010	u	Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret dreta, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88135 ´´PRESTO EQUIP´´, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals	71,12000 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 474 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			665x145 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, inclús fixacions d'acer inoxidable.		
			Altres conceptes	15,72000	€
P-36	EJ46U020	u	**Sum. i col. Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88170 ´´PRESTO EQUIP´´, o igual equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.**	**114,11**	**€**
	BJ46U020	u	Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88170 ´´PRESTO EQUIP´´, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic, inclús fixacions d'acer inoxidable.	97,30000	€
			Altres conceptes	16,81000	€
P-37	EJAA7511	u	**Sum. i col. Dipòsit interacumulador de 1 serpentí especial d'alt rendiment, per a producció d'ACS, marca LAPESA, sèrie CORAL-VITRIFICADO, model CV-500-HL, o igual equivalent. Construit en acer al carboni i protegit interiorment amb tractament inorganic vitrificat a 850ºC segons DIN 4753-3 i certificació de qualitat alimentària a 120ºC. Temperatura màxima admissible 90ºC en continu. Pressió de treball màxima 8 kg/cm2 en circuit ACS i 25 kg/cm2 en circuit primari. Disposa de 2 boques de registre i neteja, una superior i una latera. Acabat exterior mitjançant escuma de poliuretà compacte injectat en motlle amb control permanent de cel·la, evitant condensacions en el cos de l'acumulador i minimitzant pèrdues tèrmiques. Espessor d'aïllament 45/80mm amb densitat 45kg/m2 i coeficient de transmissió tèrmica 0,025 W/mK. Inclòs protecció catòdica formada per ànodes magnesi amb mesurador de càrrega instantani. Inclou folre encoixinat en PVC color blanc i pannell de control amb termòmetre. Inclòs resistència elèctrica de 5kW model KRA-50, elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.**	**1.926,31**	**€**
	KRB50005	u	Lapesa Kit resistencia bridada 5kW Coral Vitro	320,00000	€
	BJAA7510	u	Dipòsit interacumulador de 1 serpentí especial d'alt rendiment, per a producció d'ACS, marca LAPESA, sèrie CORAL-VITRIFICADO, model CV-500-HL, o igual equivalent. Construit en acer al carboni i protegit interiorment amb tractament inorganic vitrificat a 850ºC segons DIN 4753-3 i certificació de qualitat alimentària a 120ºC. Temperatura màxima admissible 90ºC en continu. Pressió de treball màxima 8 kg/cm2 en circuit ACS i 25 kg/cm2 en circuit primari. Disposa de 2 boques de registre i neteja, una superior i una latera. Acabat exterior mitjançant escuma de poliuretà compacte injectat en motlle amb control permanent de cel·la, evitant condensacions en el cos de l'acumulador i minimitzant pèrdues tèrmiques. Espessor d'aïllament 45/80mm amb densitat 45kg/m2 i coeficient de transmissió tèrmica 0,025 W/mK. Inclòs protecció catòdica formada per ànodes magnesi amb mesurador de càrrega instantani. Inclou folre encoixinat en PVC color blanc i pannell de control amb termòmetre	1.520,00000	€
			Altres conceptes	86,31000	€
P-38	EN315A27	u	**Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment**	**22,97**	**€**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 475 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BN315A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4 ´´, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	16,44000 €
			Altres conceptes	6,53000 €
P-39	EN316A27	u	**Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment**	**33,08 €**
	BN316A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1 ´´, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	25,53000 €
			Altres conceptes	7,55000 €
P-40	EN713743	u	**Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1''1/4 i kvs=16, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada**	**611,66 €**
	BN713743	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1''1/4 i kvs=16, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula	599,14000 €
			Altres conceptes	12,52000 €
P-41	EN862587	u	**Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1* de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada superficialment**	**48,96 €**
	BN862580	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic	40,03000 €
			Altres conceptes	8,93000 €
P-42	EN911147	u	**Sum. i col. Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 6 bar de pressió. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.**	**11,71 €**
	BN911140	u	Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 6 bar de pressió	4,42000 €
			Altres conceptes	7,29000 €
P-43	EN912147	u	**Sum. i col. Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 3 bar de pressió. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.**	**11,71 €**
	BN912140	u	Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 3 bar de pressió.	4,42000 €
			Altres conceptes	7,29000 €
P-44	ENC11010	u	**Vàlvula d'equilibrat roscada de 15 mm de diàmetre nominal i Kvs=2,52, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i amb dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. Model STAD 15 ref. 52 851-615 ´´IMI HYDRONICS´´, o igual equivalent.**	**118,09 €**
	BNC11010	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 15 mm de diàmetre nominal i Kvs=2,52, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i amb dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. Model STAD 15 ref. 52 851-615 ´´IMI HYDRONICS´´, o igual equivalent.	117,25000 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 476 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	0,84000	€
P-45	ENL11121	u	**Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament.**	**573,79**	**€**
	MT37WWW	u	Maneguet antivibració, de goma, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 10 bar.	49,38000	€
	MT37SVR010	u	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1´´.	8,08000	€
	BNL11123	u	Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg.	301,00000	€
	MT37WWW	u	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,4 mm de diàmetre, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.	9,12000	€
	MT37TCA01	m	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 13/15 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1057	1,68700	€
	BK25B230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	23,50000	€
	MT35AIA090	m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	3,69000	€
	MT37SVE010	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1´´	24,30000	€
	MT35CUN04	m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	5,94000	€
	MT37SVE010	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.	9,90000	€
			Altres conceptes	137,19300	€
P-46	ENL11123	u	**Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació**	**573,79**	**€**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 477 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. **Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament.**		
	MT37SVR010	u	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1´´.	8,08000	€
	BK25B230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	23,50000	€
	MT35CUN04	m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	5,94000	€
	MT35AIA090	m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	3,69000	€
	MT37TCA01	m	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 13/15 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1057	1,68700	€
	MT37WWW	u	Maneguet antivibració, de goma, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 10 bar.	49,38000	€
	MT37WWW	u	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,4 mm de diàmetre, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.	9,12000	€
	MT37SVE010	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1´´	24,30000	€
	BNL11123	u	Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg.	301,00000	€
	MT37SVE010	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.	9,90000	€
			Altres conceptes	137,19300	€
P-47	ENL1A136	u	**Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de bronze, amb variador de freqüència incorporat i panell de control amb selecció de 3 modes de pressió constant, model Ego W B ´´EBARA´´, o igual equivalent, connexions roscades DN 15 mm, rang de temperatura del líquid conduït de 5 a 65°C, aïllament classe F, protecció IP42, alimentació monofàsica a 230 V, pes 1,3 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament.**	**434,14**	**€**
	MT37WWW	u	Maneguet antivibració, de goma, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 10 bar.	49,38000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 478 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	MT37SVE010	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1´´	24,30000	€
	BNL1A130	u	Bomba circuladora, de rotor humit, de bronze, amb variador de freqüència incorporat i panell de control amb selecció de 3 modes de pressió constant, model Ego W B ´´EBARA´´, connexions roscades DN 15 mm, rang de temperatura del líquid conduït de 5 a 65°C, aïllament classe F, protecció IP42, alimentació monofàsica a 230 V, pes 1,3 kg.	230,00000	€
	MT37WWW	u	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,4 mm de diàmetre, amb rosca de 1´´, per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.	9,12000	€
	MT37SVR010	u	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1´´.	8,08000	€
	MT37TCA01	m	Tub de coure rígid amb paret de 1 mm de gruix i 13/15 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1057	1,68700	€
	MT35AIA090	m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	3,69000	€
	MT37SVE010	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.	9,90000	€
	MT35CUN04	m	Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Segons UNE 21031-3.	5,94000	€
	BK25B230	u	Manòmetre per a una pressió de 0 a 16 bar, d'esfera de 100 mm i rosca de connexió de 1/2´´ G	23,50000	€
			Altres conceptes	68,54300	€
P-48	EY011A1A	m	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**	**5,25**	**€**
	MT09PYE010	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	2,22750	€
	MT08AAA01	m³	Aigua.	0,00900	€
	MT09MIF010	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	1,09212	€
			Altres conceptes	1,92138	€
P-49	FN317A24	u	**Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada**	**49,23**	**€**
	BN317A20	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/4 ´´, de 64 bar pressió nominal, de preu alt	34,18000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 479 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	15,05000	€
P-50	HYA01001	m	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**	**4,81**	**€**
	MT08AAA01	m³	Aigua.	0,00900	€
	MT09MIF010	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	1,09212	€
	MT09PYE010	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	2,22750	€
			Altres conceptes	1,48138	€
P-51	HYA01002	m	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, derivacions individuals, xarxa de distribució interior i enllumenat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**	**9,67**	**€**
	MT09MIF010	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	1,09212	€
	MT09PYE010	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	2,22750	€
	MT08AAA01	m³	Aigua.	0,00900	€
			Altres conceptes	6,34138	€
P-52	HYA01003	m	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), sistema de ventilació (xarxa de conductes de ventilació, reixetes interiors o exteriors d'impulsió o retorn, ruixadors, comportes i qualsevol altre element component de la instal·lació que hagi de rebre's en falsos sostres, particions interiors, sòls tècnics o tancaments de façana), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**	**6,69**	**€**
	MT09MIF010	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	1,09212	€
	MT09PYE010	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	2,22750	€
	MT08AAA01	m³	Aigua.	0,00900	€
			Altres conceptes	3,36138	€
P-53	ICS005	U	**Punt d'omplert de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 2 m de tub d'acer inoxidable AISI 304, sèrie 1, de 1/2´´ DN 15 mm de**	**120,81**	**€**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 480 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			diàmetre i 0,6 mm de gruix, col·locat superficialment, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor de residus, comptador d'aigua i vàlvula de retenció. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei.**		
	MT17COE11	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,95050	€
	MT17COE05	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, amb un elevat factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua, de 23 mm de diàmetre interior i 25 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	19,50000	€
	MT27PFI030	kg	Emprimació antioxidant amb poliuretà.	0,18700	€
	MT37SVR010	U	Vàlvula de retenció de llautó per roscar de 1/2´´.	4,30000	€
	MT37CIC020	U	Comptador d'aigua freda, per roscar, de 1/2´´ de diàmetre.	44,31000	€
	MT37WWW	U	Filtre retenidor de residus de llautó, amb tamís d'acer inoxidable amb perforacions de 0,4 mm de diàmetre, amb rosca de 1/2´´, per a una pressió màxima de treball de 16 bar i una temperatura màxima de 110°C.	4,21000	€
	MT37SVE010	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.	9,90000	€
	MT08TAN33	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer, de 1/2´´ DN 15 mm.	0,78000	€
	BF421360	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 15 mm de diàmetre exterior i de 0,6 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	3,28000	€
			Altres conceptes	33,39250	€
P-54	ICS015	U	**Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 2 m de tub d'acerinox 1.4301 (AISI 304), sèrie 1, de DN 25 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Realització de proves de servei.**	**47,46**	**€**
	BF421570	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i de 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312	4,58000	€
	MT37SVE010	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1´´	12,15000	€
	MT08TAN33	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer, de 1´´ DN 25 mm.	1,30000	€
			Altres conceptes	29,43000	€
P-55	ICS080	U	**Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 1/2´´ de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110°C. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.**	**13,15**	**€**
	MT37SGL020	U	Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 1/2´´ de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110°C.	8,75000	€
	MT38WWW	U	Material auxiliar per a instal·lacions de calefacció i A.C.S.	0,10500	€
			Altres conceptes	4,29500	€
P-56	IN234A27	u	**Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 10 bar de pressió de prova, de llautó, preu alt i muntada superficialment**	**13,70**	**€**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 481 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BN234A20	u	Aixeta de comprovació de llautó, per roscar, de 1/2´´.	5,14000 €
	MT37WWW	u	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria	1,40000 €
			Altres conceptes	7,16000 €
P-57	ISB020	m	**Baixant circular d'acer galvanitzat, de Ø 80 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió per reblons, i segellat amb silicona en els acoblaments, col·locades amb brides metàl·liques, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, silicona, connexions, colzes i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**	**14,96 €**
	MT15SJA100	U	Cartutx de massilla de silicona neutra.	0,04815 €
	MT36CSG02	U	Brida per baixant circular d'acer galvanitzat, de Ø 80 mm.	0,71500 €
	MT36CSG02	m	Baixant circular d'acer galvanitzat, de Ø 80 mm, amb el preu incrementat el 10% en concepte de connexions, colzes i peces especials.	9,59200 €
			Altres conceptes	4,60485 €
P-58	K21D3611	m	**Desmuntatge de conducte metàl·lic d'evacuació dels productes de la combustió, de 300 mm de diàmetre màxim, per a caldera, escalfador o acumulador mural, amb sortida directa a façana o pati de ventilació, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**	**22,57 €**
			Altres conceptes	22,57000 €
P-59	K21E1C11	u	**Arrencada d'instal·lació de calefacció amb tubs i radiadors, per a cada unitat de 60 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**	**158,26 €**
			Altres conceptes	158,26000 €
P-60	K21EA101	u	**Desmuntatge de caldera a gas i els seus components, de 30 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.**	**106,75 €**
			Altres conceptes	106,75000 €
P-61	K21H1211	u	**Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.**	**5,01 €**
			Altres conceptes	5,01000 €
P-62	KEM93452	u	**Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, model NEOLINEO-125 T ´´SODECA´´, o igual equivalent. Amb motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte**	**210,74 €**
	BEM93452	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, model NEOLINEO-T ´´SODECA´´, o igual equivalent. Amb motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador	210,15000 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 482 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,59000 €
P-63	KFQ3G46L	m	**Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà**	**7,99 €**
	BFQ3G46A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	4,06980 €
	BFYQ3020	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 9 mm de gruix	0,05000 €
			Altres conceptes	3,87020 €
P-64	KG21H71J	m	**Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment**	**6,24 €**
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000 €
	BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	4,09020 €
			Altres conceptes	1,97980 €
P-65	KG21H91J	m	**Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment**	**10,45 €**
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000 €
	BG21H910	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	8,38440 €
			Altres conceptes	1,89560 €
P-66	KG6211D2	u	**Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. De la marca SIMON sèrie 82, o igual equivalent.**	**15,72 €**
	BG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	8,85000 €
			Altres conceptes	6,87000 €
P-67	KG623G72	u	**Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. De la marca SIMON sèrie 82, o igual equivalent.**	**16,59 €**
	BG623G72	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	9,79000 €
			Altres conceptes	6,80000 €
P-68	KG738182	u	**Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica**	**57,10 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 483 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació en la superfície de la paret. Inclús subjeccions. **Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**	
	BG738182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	52,43000 €
			Altres conceptes	4,67000 €
P-69	KH2LMNAA	u	**Sum i col. Downlight 715.22 ref. 71522030-984 ´´SIMON´´, o igual equivalent, de forma circular, amb tecnologia LED i equipat amb difusor fabricat en policarbonat amb filtre UV, efecte làmina de llum i distribució fotomètrica General de 120è. Cos fabricat en alumini i pintat en Blanco. Equip electrònic inclòs, amb control ON-OFF. Dissipació de la calor vertical. Lúmens disponibles 1800lm per a NW i consum total de la lluminària de 20 W (eficiència del sistema real 90 lm/W). CRI>80. Tensió de xarxa 220-240 V 50Hz. Manteniment lluminós L70 >30.000 h a 25 °C. Dimensions lluminària: 230mm de diàmetre x 37mm de profunditat. IP 20. Altura d'encast: 100 mm. Diàmetre de tall: 210 mm . Pes de la lluminària completa 0,45 kg. Seguretat Fotobiológica: Grup exempt. Marcatge CE. Instal·lat i connectat.**	**42,47 €**
	BH2LMNAA	u	Downlight encast.led 30000h,circ.,20W 1800lm 4000K	28,62000 €
			Altres conceptes	13,85000 €
P-70	KHA1H2N4	u	**Lluminària lineal estanca IP65 IK08, model RODA BASIC ref. 22178471-00 ´´DISANO´´, o igual equivalent, amb font de llum led CRI >80, flux lluminós 4320lm, potència absorvida 36W, 4000K. Amb cos i difusor de policarbonat, muntada superficialment al sostre.** **Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**	**41,74 €**
	BHA1H2N0	u	Lluminària lineal led L=1233mm IP65 IK08 36W 4320 lm 4000K	31,91000 €
	BHWA1000	u	Part proporcional d'accessoris de llumeneres industrials amb tubs fluorescents	1,51000 €
			Altres conceptes	8,32000 €
P-71	KJ16B213	u	**Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb fixacions murals**	**200,24 €**
	BJ16B213	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà	192,04000 €
			Altres conceptes	8,20000 €
P-72	KJ239131	u	**Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´**	**72,58 €**
	BJ239131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	63,07000 €
			Altres conceptes	9,51000 €
P-73	KJ262137	u	**Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´**	**67,08 €**
	BJ262137	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, per a encastar, llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	52,39000 €
			Altres conceptes	14,69000 €
P-74	KJ2Z1131	u	**Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2**	**23,41 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 484 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJ2Z1131	u	Aixeta tipus senzill mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2	15,38000	€
			Altres conceptes	8,03000	€
P-75	KJ361411	u	**Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de llautó de 3/4´´, roscat a un sifó de llautó cromat**	**17,81**	**€**
	BJ361411	u	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de llautó de 3/4´´, per a roscar al sifó de llautò cromat	12,60000	€
			Altres conceptes	5,21000	€
P-76	LE.A022	U	**Block de porta exterior d'entrada a habitatge, cega, d'una fulla, amb plafons, 940x2200 mm i 840x2200 mm de llum i altura de pas, compost per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà injectat d'alta densitat, acabat lacat RAL en les seves cares i caires, bastidor d'acer i marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor i 100 mm d'amplada, amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament; amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, tapajunts de 45 mm d'amplada, acabat lacat color i tapeta de 40 mm d'amplada, acabat lacat. REF. P1-P2-P3 a plànols Inclou: Marcat de punts de fixació. Fixació del bastiment de base al parament. Allotjament i calçat del bloc de porta en el bastiment de base. Fixació del bloc de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Col·locació de tapajunts i tapetes. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	**955,27**	**€**
	MT22WWW	U	Aerosol de 750 ml d' escuma adhesiva autoexpansiva, elàstica, de poliuretà monocomponent, de 25 kg/m³ de densitat, conductivitat tèrmica 0,0345 W/(mK), 135% d'expansió, elongació fins a ruptura 45% i 7 N/cm² de resistència a tracció, estable de -40°C a 90°C; per a aplicar amb pistola; segons UNE-EN 13165.	0,85800	€
	MT26PET130	m	Tapajunts de 45 mm d'amplada, acabat lacat color blanc.	139,89300	€
	MT26PET135	m	Tapeta de 40 mm d'amplada, acabat lacat color blanc.	139,89300	€
	MT26MT451	U	Block de porta exterior d'entrada a habitatge, cega, d'una fulla, amb plafons, 900x2100 mm de llum i altura de pas, compost per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà injectat d'alta densitat, acabat lacat RAL en les seves cares i caires, bastidor d'acer i marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor i 100 mm d'amplada, amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament, frontisses d'alta seguretat, antipalanca, manovella corba amb escut de roseta, d'acer inoxidable, pom circular amb escut de roseta, d'acer inoxidable i junt perimetral d'estanquitat de cautxú.	586,19000	€
	MT2VG3BI	U	Bastiment de base d'acer galvanitzat de 900x2100 mm, per a bloc de porta d'una fulla, ensamblat mitjançant esquadres i amb cargols autoroscants de 6,3x60 mm.	68,18000	€
			Altres conceptes	20,25600	€
P-77	LJ13B712	u	**Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, col·locat amb suports murals, substituint un element existent d'iguals característiques**	**178,68**	**€**
	BJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	131,32000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 485 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,74975 €
			Altres conceptes	46,61025 €
P-78	LJ14BB1Q	u	**Inodor de porcellana vitrificada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació, substituint un element existent d'iguals característiques**	**429,04 €**
	BJ14BB1Q	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	275,30000 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,35988 €
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,31565 €
			Altres conceptes	152,06447 €
P-79	LJ1Z3200	u	**Desmuntatge d'aixetes, desguàs i sifó de lavabo o bidet substituït i muntatge sobre el nou element, amb substitució de junts i maniguets, connexió a la xarxa d'alimentació i evacuació i càrrega manual de runa i material sobrant sobre contenidor**	**48,38 €**
	BJ33UP50	u	Connexió flexible integrada per a aixetes de lavabo, bidet o aigüera	10,89000 €
	BJ33UP60	u	Junts per a vàlvula de desgüàs recte de lavabo, bidet o aïguera	1,12000 €
			Altres conceptes	36,37000 €
P-80	LJ24A131	u	**Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1/2", substituint un element existent d'iguals característiques**	**31,20 €**
	BJ24A131	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, per a muntar superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´	13,50000 €
			Altres conceptes	17,70000 €
P-81	LJ3317N7	u	**Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques**	**24,55 €**
	BJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC de 32 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	5,08000 €
			Altres conceptes	19,47000 €
P-82	LR.A010	U	**Porta metàl·lica, de dues fulles de 38 mm d'espesso, 1360x2150 mm, acabat d'acer galvanitzat, formada per dues xapes de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals.** **Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts. Col·locació de la porta de registre. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. REF S1 plànols** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	**523,32 €**
	MT22WWW	U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color gris, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	5,26225 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 486 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	MT26RPA014	U	Porta de registre per a instal·lacions, d'una fulla de 38 mm d'espessor, amplada total entre 1011 i 1240 mm i altura total entre 2101 i 2490 mm, acabat lacat en color a escollir de la carta RAL formada per dues xapes d'acer galvanitzat de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra, inclús frontisses soldades al bastiment i reblades a la fulla, ferradura embotida de tancament a un punt, cilindre de llautó amb clau, escuts i poms de niló color negre.	247,71000 €
			Altres conceptes	270,34775 €
P-83	P2140-4RR	u	**Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**	**18,96 €**
			Altres conceptes	18,96000 €
P-84	P2140-4RR	u	**Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**	**9,48 €**
			Altres conceptes	9,48000 €
P-85	P2142-4RM	m2	**Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**	**8,72 €**
			Altres conceptes	8,72000 €
P-86	P2146-DJ22	m2	**Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics**	**4,71 €**
			Altres conceptes	4,71000 €
P-87	P214B-HBIJ	m2	**Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor**	**5,97 €**
			Altres conceptes	5,97000 €
P-88	P214B-HKY	m2	**Desmuntatge de xarxa horitzontal per a protecció superficial contra caigudes i arrencada de claus de subjecció amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor**	**3,01 €**
			Altres conceptes	3,01000 €
P-89	P214I-AKZ	m2	**Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor**	**4,74 €**
			Altres conceptes	4,74000 €
P-90	P214N-52T	m3	**Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor**	**48,63 €**
			Altres conceptes	48,63000 €
P-91	P214W-FE	m	**Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir**	**7,31 €**
			Altres conceptes	7,31000 €
P-92	P214X-HCP	m2	**Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor**	**710,69 €**
	B011-05ME	m3	Aigua	7,86000 €
	B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	30,60000 €
			Altres conceptes	672,23000 €
P-93	P21B0-HBQ	u	**Arrencada de suport IPN, CPN o cilindric de barrera doble ona i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**	**13,95 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 487 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes 13,95000 €	
P-94	P21D0-HBK	u	**Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**	**23,59 €**
			Altres conceptes 23,59000 €	
P-95	P21D0-HBK	u	**Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**	**21,69 €**
			Altres conceptes 21,69000 €	
P-96	P21D0-HBK	u	**Desmuntatge per a substitució d'aixeta o fluxor muntat superficialment o sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**	**8,82 €**
			Altres conceptes 8,82000 €	
P-97	P21D0-HBK	u	**Desmuntatge per a substitució de desguàs o sifó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor**	**5,29 €**
			Altres conceptes 5,29000 €	
P-98	P2214-AYN	m3	**Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió**	**5,42 €**
			Altres conceptes 5,42000 €	
P-99	P221E-AWE	m3	**Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora**	**16,14 €**
			Altres conceptes 16,14000 €	
P-100	P221I-M8G	m	**Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible**	**7,46 €**
			Altres conceptes 7,46000 €	
P-101	P2R3-HJE4	m3	**Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km**	**12,20 €**
			Altres conceptes 12,20000 €	
P-102	P2R5-DT0I	m3	**Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km**	**14,52 €**
			Altres conceptes 14,52000 €	
P-103	P2RA-EU38	m3	**Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus**	**-48,12 €**
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-48,12000 €
			Altres conceptes 0,00000 €	
P-104	P2RA-EU3U	m3	**Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus**	**21,81 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 488 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	21,80800 €
			Altres conceptes	0,00200 €
P-105	P2RA-EU5R	m3	**Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus**	**17,37 €**
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	17,37170 €
			Altres conceptes	-0,00170 €
P-106	P2RA-EU6C	m3	**Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus**	**33,68 €**
	B2RA-28US	t	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	33,68000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-107	P2RB-HFVK	m3	**Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME**	**10,22 €**
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	10,22400 €
			Altres conceptes	-0,00400 €
P-108	P352-MVSL	m3	**Fonament de formigó per armar HA - 35 / B / 10 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 35 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3**	**279,53 €**
			Altres conceptes	279,53000 €
P-109	P3Z4-616N	m2	**Travada de fonament nou corregut a fonament existent, amb perforació i injectat continu, introducció d'acer en barres corrugades amb una quantia de 10,8 kg/m2, amb cavalcament, reblert posterior dels orificis amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat i pont d'unió entre superficies de formigó amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components**	**92,96 €**
			Altres conceptes	92,96000 €
P-110	P442-DFZ6	kg	**Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols**	**2,41 €**
	B44Z-0LX1	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,97000 €
			Altres conceptes	0,44000 €
P-111	P45G0-MXI	m3	**Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 30 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment**	**186,25 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 489 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B06F2-I29Z	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	143,65050 €
			Altres conceptes	42,59950 €
P-112	P4D9-4SM	m2	**Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta**	**43,70 €**
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,07989 €
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,91042 €
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,35084 €
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,94272 €
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,21736 €
			Altres conceptes	38,19877 €
P-113	P4E2-MFTB	m3	**Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment**	**166,39 €**
	B06F2-I3LU	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	135,01950 €
			Altres conceptes	31,37050 €
P-114	P4E5-DKM	m2	**Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2**	**31,50 €**
	B0E2-0EKY	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,16574 €
			Altres conceptes	18,33426 €
P-115	P4FF-EEFE	m3	**Paret estructural a dues cares vistes de 11,5 cm de gruix i resistència a compressió 7 N/mm2, de maó calat R-20 N/mm2, de 240x115x50 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs**	**632,67 €**
	B0F1A-070N	u	Maó calat R-20 N/mm2, de 240x115x50 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	184,34783 €
			Altres conceptes	448,32217 €
P-116	P531-9S2B	m2	**Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de >= 4 %**	**89,23 €**
	B0CH1-1F37	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer galvanitzat en calent i prelacat i aïllament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes	82,71900 €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	2,64000 €
			Altres conceptes	3,87100 €
P-117	P5ZJ0-.4SM	m	**Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, de 15 cm d'amplària i 80 cm de desenvolupament, col·locada amb peces**	**64,54 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 490 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			especials i connectada al baixant	
	B5ZH0-12XD	m	Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'alumini lacat, de 0,8 mm de gruix, de 20 cm d'amplaria i 50 cm de desenvolupament, incloses les peces especials de suport	52,84800 €
			Altres conceptes	11,69200 €
P-118	P5ZJ2-HOE	m	**Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat**	**19,15 €**
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,72250 €
	B0CHK-2OW	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior	6,68304 €
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	1,98000 €
			Altres conceptes	9,76446 €
P-119	P663-1.5U9	m2	**Portal cega batent d'una fulla de 40 mm de gruix, ample de pas de 80 cm i alçària lliure de 210 cm, de tauler fenòlic de 16 mm de gruix, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, preu mitjà, col·locat. REF. P4**	**131,86 €**
	B663-2IKA	m2	Mòdul de porta cega batent d'una fulla de 40 mm de gruix, ample de pas de 80 cm i alçària lliure de 210 cm, de tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina de 16 mm de gruix, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, preu mitjà	123,63000 €
			Altres conceptes	8,23000 €
P-120	P7B2-5RJ8	m2	**Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida**	**1,42 €**
	B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,40700 €
			Altres conceptes	1,01300 €
P-121	P7C40-5NY	m2	**Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 100 mm de gruix amb 2,78 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir**	**5,75 €**
	B7C90-10RF0	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,036 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 100 mm de gruix amb paper kraft	3,28650 €
			Altres conceptes	2,46350 €
P-122	P7C40-Z5J9	m2	**Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 200 mm de gruix amb 5,13 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir**	**6,72 €**
	B7C90-10RF8	m2	Feltre de llana mineral de roca de 20 a 25 kg/m3 de 0,039 W/(m·K) de conductivitat tèrmica de 200 mm de gruix amb paper kraft	6,72000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-123	P7R1-HIW5	m2	**Barrera front al gas radó amb Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 ´´ 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal**	**19,76 €**
	B712-HFYQ	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 ´´ 10^-12 m2/s	9,94620 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 491 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipusED	0,10600 €
			Altres conceptes	9,70780 €
P-124	P821-J18E	m	**Cantonera d'alumini anoditzat de color natural, de 16 mm d'alçària, i amb forma de secció L, col·locada amb fixacions mecàniques**	**8,91 €**
	B820-15QZ2	m	Cantonera d'alumini anoditzat de color natural, de 16 mm d'alçària, i amb forma de secció L	6,16000 €
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,80000 €
			Altres conceptes	1,95000 €
P-125	P824-3R34	m2	**Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)**	**41,92 €**
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,05045 €
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,75572 €
	B0FG2-0GOX	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt	29,16100 €
			Altres conceptes	6,95283 €
P-126	P83EC-97K	m2	**Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,085 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments**	**50,74 €**
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,36800 €
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	2,04000 €
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,73920 €
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,56700 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,00980 €
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,49570 €
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,54850 €
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	6,65000 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,20000 €
	B7C93-0IX1	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,667 m2·K/W	9,22880 €
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,77080 €
			Altres conceptes	10,12220 €
P-127	P846-9JN8	m2	**Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant**	**36,49 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 492 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	5,31000 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,80798 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,09450 €
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,49570 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	3,00420 €
			Altres conceptes	16,77762 €
P-128	P846-9JO6	m2	**Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim**	**35,59 €**
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	5,31000 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	3,00420 €
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,53780 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,80798 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,09450 €
			Altres conceptes	16,83552 €
P-129	P892-.4UD	m2	**Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixeta d'acer amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat**	**34,35 €**
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	4,75728 €
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	5,77728 €
			Altres conceptes	23,81544 €
P-130	P89I-12OF0	m2	**Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat**	**6,78 €**
	B896-135GL	l	Pintura plàstica fotocatalítica, per a interiors, en fase aquosa	3,64783 €
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,80631 €
			Altres conceptes	2,32586 €
P-131	P89I-12OF2	m2	**Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat**	**7,48 €**
	B896-135GL	l	Pintura plàstica fotocatalítica, per a interiors, en fase aquosa	3,64783 €
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,80631 €
			Altres conceptes	3,02586 €
P-132	P8K2-.608J	m	**Escopidor de 30 cm a accessos d'estances, amb peça de pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores, col·locat amb morter mixt 1:2:10**	**46,78 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 493 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0G2-0FAI	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores	28,85700 €
			Altres conceptes	17,92300 €
P-133	P924-DX77	m2	**Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material**	**10,66 €**
	B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	7,76396 €
			Altres conceptes	2,89604 €
P-134	P93G-57PX	m2	**Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6**	**8,97 €**
	B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,01439 €
			Altres conceptes	8,95561 €
P-135	P93M-MD9	m2	**Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió**	**18,74 €**
	B06F2-LVFA	m3	Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	14,05641 €
			Altres conceptes	4,68359 €
P-136	P9D5-365J	m2	**Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant CLASSE 2 de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)**	**58,45 €**
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	2,12325 €
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	8,54427 €
	B0FG2-0GP6	m2	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt	33,83340 €
			Altres conceptes	13,94908 €
P-137	P9G6-12DL	m2	**Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat i lliscat, amb malla electrosoldada**	**35,07 €**
	B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,88400 €
	B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	16,26818 €
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,51285 €
			Altres conceptes	16,40497 €
P-138	P9Z3-DP5B	m2	**Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080**	**4,62 €**
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,04131 €
	B0B8-108D	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,82800 €
			Altres conceptes	0,75069 €
P-139	PA22-.5QF6	m2	**Porta interior de fusta, pintada, amb porta de fulles batents de fusta d'una llum de bastiment aproximada de 70x200 cm, amb bastiment per a envà, fulla batent i**	**201,76 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 494 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			tapajunts de fusta. M2 de llum de bastiment. REF. P5 a plànols	
			Altres conceptes	201,76000 €
P-140	PAB0-.617B	m	**Tancament d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla corredissa, per a un buit d'obra de 225 cm d'alçada, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de clau de cop, col·locada. REF. S3-S4 a plànols**	**499,30 €**
	BAS0-0ZFL	u	Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà	88,87000 €
	BAB0-16WN	u	Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat	403,71000 €
			Altres conceptes	6,72000 €
P-141	PAB1-.61RE	u	**Tancament d'acer galvanitzat batent, de perfils d'acer laminat per a ventilació, amb lamel·les verticals fixes dues fulla batents, de perfils laminats d'acer L 50+5 mm i bastiment de perfils laminats d'acer, amb pany de cop i clau, de 200x180 cm, i dues fulles fixes als laterals. REF. S2 PLÀNOLS**	**594,75 €**
			Altres conceptes	594,75000 €
P-142	PAF8-.7H1R	u	**Finestra d'alumini lacat color estàndard amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. REF. F1-F2 a plànols**	**187,11 €**
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,26480 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,44500 €
	BAF4-1R5V	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,25 a 0,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	182,09160 €
			Altres conceptes	0,30860 €
P-143	PAF8-.7HO	u	**Finestra d'alumini lacat color estàndar amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 80x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. REF. F3 a plànols**	**332,43 €**
	BAF4-1R67	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,74 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	315,15750 €
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,66400 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	2,02300 €
			Altres conceptes	10,58550 €
P-144	PD18-8D5P	m	**Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma**	**21,53 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 495 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides		
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	0,84420	€
	BD1A-1NDL	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	7,67200	€
	BDW3-FFAD	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm	1,15170	€
	BDW3-FFAH	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm	0,05000	€
			Altres conceptes	11,81210	€
P-145	PD18-8D5V	m	**Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides**	**24,44**	**€**
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	2,25390	€
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10000	€
	BD1A-1NEK	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	9,63200	€
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	0,84420	€
			Altres conceptes	11,60990	€
P-146	PD1A-F11H	m	**Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró**	**28,11**	**€**
	BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	9,51250	€
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10000	€
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	6,83000	€
			Altres conceptes	11,66750	€
P-147	PD1A-F11J	m	**Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró**	**17,73**	**€**
	BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,46000	€
	BDW3-FFAG	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	0,02000	€
	BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	3,87500	€
			Altres conceptes	12,37500	€
P-148	PD31-568T	u	**Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat**	**154,35**	**€**
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,71799	€
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	8,42931	€
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	13,80115	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 496 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	27,02000 €
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00524 €
			Altres conceptes	104,37631 €
P-149	PD57-7AD	u	**Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa amb pendent, sortida lliure, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col.locada**	**124,47 €**
	BD57-1GM4	m	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb pendent, sortida lliure, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega classe K 3, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària	118,54000 €
			Altres conceptes	5,93000 €
P-150	PD58-5YND	m	**Canal de formigó polímer, d'amplària interior 100 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada, classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix**	**135,17 €**
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	10,18433 €
	BD5C-15A9	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 100 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada, classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca	117,33750 €
			Altres conceptes	7,64817 €
P-151	PD781-EUV	m	**Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible**	**54,73 €**
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	11,36268 €
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	12,80641 €
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10000 €
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	2,25390 €
	BD7F-1OJ7	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	6,45600 €
			Altres conceptes	21,75101 €
P-152	PD7E-49B4	m	**Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, penjat al sostre**	**33,75 €**
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	2,25390 €
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,10000 €
	BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	9,13200 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 497 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	2,45520 €
			Altres conceptes	19,80890 €
P-153	PE421-C20	u	**Sum. i col. Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.**	**19,47 €**
	BE421C200	u	Colze 90º per a conducte circular d'acer galvanizat D=200mm	15,00000 €
			Altres conceptes	4,47000 €
P-154	PE421-T20	u	**Sum. i col. Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes.**	**17,41 €**
	BE421T200	u	Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre	12,80000 €
			Altres conceptes	4,61000 €
P-155	PE421-505	m	**Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment. Article: ref. GL-125-06 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL**	**19,08 €**
	BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de	1,73250 €
	BE421-G5OA	m	Tub llis autoconnectable d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre i gruix 0,6 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90	6,40560 €
			Altres conceptes	10,94190 €
P-156	PE421-505	m	**Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment. Article: ref. GL-200-06 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL**	**32,99 €**
	BEW0-19VI	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, de 200 mm	8,19000 €
	BE421-G5OO	m	Tub llis autoconnectable d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre i gruix 0,6 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90	10,22040 €
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de	2,12520 €
			Altres conceptes	12,45440 €
P-157	PEKI-HAFX	u	**Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment**	**131,81 €**
	BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	121,14000 €
			Altres conceptes	10,67000 €
P-158	PEKK-38H2	u	**Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment**	**21,87 €**
	BEKJ-0MFP	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	8,67000 €
			Altres conceptes	13,20000 €
P-159	PEKK-38H9	u	**Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment**	**28,56 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 498 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEKJ-0MFC	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i per a fixar al bastiment	15,81000 €
			Altres conceptes	12,75000 €
P-160	PEKR-J0QP	U	**Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre, fixada al parament i conectada al conducte**	**16,67 €**
	BEKR-J0QO	u	Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre	8,01000 €
			Altres conceptes	8,66000 €
P-161	PEM6-B65R	u	**Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 140 W de potència absorbida per a un cabal de 435 m3/h i 50Pa, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dbA, eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Amb envolvent acústica recoberta de material fonoabsorvent i filtres F6+F8. Model SV/FILTER-250 F6+F8 ´´SODECA´´, o igual equivalent.** **Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**	**951,41 €**
	BEM8-2O7H	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 140 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 2000 m3/h, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dbA, eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Amb envolvent acústica recoberta de material fonoabsorvent i filtres F6+F8.	933,88000 €
			Altres conceptes	17,53000 €
P-162	PG10-DB3V	u	**Sum. i col. Armari de distribució metàl·lic, per a encasatr, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 96 mòduls, en 4 files, de 750x580x95mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i panell del darrere de xapa d'acer galvanitzat. Totalment muntat.**	**496,80 €**
	BG10-0G4K	u	Armari met.750x580x95 a 900x1000x180mm,int.,porta+finestreta,encastat	475,31000 €
	BGW0-0950	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	5,74000 €
			Altres conceptes	15,75000 €
P-163	PG2N-EUJB	m	**Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada**	**2,22 €**
	BG2Q-1KT0	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,25460 €
			Altres conceptes	0,96540 €
P-164	PG2N-EUJK	m	**Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat**	**1,82 €**
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,07100 €
			Altres conceptes	0,74900 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 499 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-165	PG33-E76I	m	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub**	**10,11 €**
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	8,84340 €
			Altres conceptes	1,26660 €
P-166	PG33-E76J	m	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub**	**14,21 €**
	BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	13,20900 €
			Altres conceptes	1,00100 €
P-167	PG35-DYD7	m	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub**	**1,06 €**
	BG35-06F4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,39780 €
			Altres conceptes	0,66220 €
P-168	PG35-DYDC	m	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub**	**1,29 €**
	BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,64260 €
			Altres conceptes	0,64740 €
P-169	PG35-DYDI	m	**Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub**	**1,74 €**
	BG35-06F5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,03020 €
			Altres conceptes	0,70980 €
P-170	PG44-BIM1	u	**Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió**	**53,94 €**
	BG44-2R9Y	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	48,27000 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 500 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	5,67000 €
P-171	PG47-EM8	u	**Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**146,54 €**
	BG49-18S5	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	145,40000 €
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000 €
			Altres conceptes	0,67000 €
P-172	PG47-EOH2	u	**Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**22,82 €**
	BG49-189P	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,98000 €
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000 €
			Altres conceptes	9,37000 €
P-173	PG47-EOH4	u	**Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**23,04 €**
	BG49-18GI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	13,20000 €
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000 €
			Altres conceptes	9,37000 €
P-174	PG47-EOH8	u	**Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**23,66 €**
	BG49-18K1	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	13,84000 €
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000 €
			Altres conceptes	9,35000 €
P-175	PG47-EOH	u	**Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**91,27 €**
	BG49-18VN	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	86,39000 €
	BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,47000 €
			Altres conceptes	4,41000 €
P-176	PG4B-DX3F	u	**Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les**	**100,89 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 501 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000 €
	BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	93,52000 €
			Altres conceptes	6,94000 €
P-177	PG4B-DX5D	u	**Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**165,66 €**
	BG4L-09YF	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	162,67000 €
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000 €
			Altres conceptes	2,56000 €
P-178	PG4B-DX5H	u	**Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**165,66 €**
	BG4L-09XY	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	162,67000 €
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000 €
			Altres conceptes	2,56000 €
P-179	PG4B-DX5J	u	**Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN**	**255,66 €**
	BG4L-09YB	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	254,78000 €
	BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,43000 €
			Altres conceptes	0,45000 €
P-180	PG4C-BIC2	u	**Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió**	**74,85 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BGWD-0AS7	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,51000 €
	BG4A-2R4D	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	68,82000 €
			Altres conceptes	5,52000 €
P-181	PG51-CTD9	u	**Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat. Model iEM3000 ref. A9MEM3100 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, o igual equivent. Instal·lat i connectat.**	**286,43 €**
	BG51-34F5	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN	285,77000 €
			Altres conceptes	0,66000 €
P-182	PG69-61U	u	**Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada**	**77,13 €**
			Altres conceptes	77,13000 €
P-183	PG70-78AA	u	**Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, càrregues màximes recomanades: 1200 W per a làmpades incandescents, 400 VA per a làmpades fluorescents, 800 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1200 W per a làmpades halògenes, 400 VA per a llums de baix consum, 400 VA per a lluminàries tipus Downlight, 40 VA per a llums LED, temporització regulable de 35 s a 20 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 80 mm de diàmetre. Instal·lació encastada en el sostre. Inclús subjeccions.** **Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.**	**75,01 €**
	BG70-1O9C	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu superior, per a encastar	72,59000 €
			Altres conceptes	2,42000 €
P-184	PG8A-HD68	u	**Sum. i col. Extensió Loxone per a integració de dispositius amb una interface Modbus RTU, completament operativa i integrada al sistema de control centralitzat. Instal·lació en carril DIN. Muntat i connectat** **Inclou: Extensió Modbus original Loxone, connexió al bus Loxone Link, cablejat RS-485 blindat, parametrització i adreçament Modbus, configuració en programari Loxone, posada en marxa i proves de comunicació, documentació tècnica i esquemes finals.**	**254,93 €**
	BG82-H7H2	u	Modbus Extension Loxone ref. 100124	250,11000 €
			Altres conceptes	4,82000 €
P-185	PH57-B36U	u	**Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lm, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat**	**110,08 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 503 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,42000 €
	BH65-2IIO	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lm, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	98,42000 €
			Altres conceptes	7,24000 €
P-186	PHB3-I1QN	u	**Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment**	**48,41 €**
	BHB1-HYUO	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K	40,54000 €
			Altres conceptes	7,87000 €
P-187	PJ117-3BM	u	**Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals**	**160,78 €**
	BJ115-0QED	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	157,97000 €
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,72250 €
			Altres conceptes	2,08750 €
P-188	PJ61-D6H2	u	**Descalcificador bibloc amb comandament volumètric de cinc cicles, rosca de 1´´, pressió de treball de 1,5 a 6 bar, cabal de 4,8 m³/h, de 970x630x1560 mm, format per ampolla de polièster reforçat i dipòsit de sal. Inclús tubs entre els diferents elements i accessoris, claus de pas d'esfera de llautó niquelat, filtre de cartutx, electrovàlvules, canonada de desguàs i aixeta per a buidatge.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del descalcificador. Col·locació i fixació de canonades i accessoris. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.**	**1.245,61 €**
	MT37EQT01	u	Filtre de cartutx format per cap, bas i cartutx de tela filtrant, rosca de 1´´, cabal de 5,5 m³/h	108,54000 €
	BJ60-FFVF	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 4,5 m3/h, d'1´´	725,30000 €
	MT36TIE010	m	Tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329	0,67500 €
	MT37SVE010	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2´´.	4,95000 €
	MT37WWW	u	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria	1,40000 €
	MT37SVE010	u	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1´´	24,30000 €
			Altres conceptes	380,44500 €
P-189	PNE1-764N	u	**Sum. i col. Filtre autolimpant CILLIT® MULTIPUR A/AP BIO 1", o igual equivalent, destinat a la protecció de la instal·lació d'aigua potable. L'equip estarà equipat amb malla de filtració de 50 µm, d'acord amb els requeriments del CTE DB-HS 4, mitjançant la substitució de la malla estàndard per la malla alternativa homologada pel fabricant. El filtre serà del tipus autonetejable automàtic, amb sistema de rentat mecànic-hidràulic programable per temps (model A) o per temps i diferencial de pressió (model AP). El procés de rentat es realitzarà sense interrupció del servei. El model BIO incorporarà malla bacteriostàtica amb bany de plata, conforme als requisits higiènics del RD 865/2003 per a la prevenció de la legionel·losi. El cos del filtre serà de bronce, amb sistema de connexió orientable**	**787,72 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 504 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			a 360°, tassa transparent, i elements de connexió i desguàs segons UNE-EN 1717, garantint la separació entre aigua filtrada i d'evacuació. Característiques tècniques principals: Diàmetre nominal de connexió: DN 25 (1´´); Cabal màxim admissible: 4,5 m³/h; Pèrdua de càrrega inicial: 0,2 bar ; Pressió nominal: fins a 16 bar; Pressió mínima en rentat: 2,5 bar Temperatura màxima: 30 °C (aigua) / 40 °C (ambient). Alimentació elèctrica: 230V / 50–60 Hz (funcionament intern a 24V). Dimensions: Alçada 460 mm – Amplada 240 mm. Grau de filtració instal·lat: 50 µm (malla alternativa segons CTE) . Inclou: Subministrament de l'equip i malla de 50 µm. Aixetes d'aïllament i vàlvula de retenció. Accessoris de connexió i elements per a desguàs. Connexions hidràuliques i elèctriques. Ancoratges i ajustos finals d'instal·lació. Proves de funcionament, programació del rentat automàtic i lliurament de documentació.		
	BNE1-1N4Z	u	Filtre autolimpant CILLIT® MULTIPUR A/AP BIO 1", o igual equivalent, destinat a la protecció de la instal·lació d'aigua potable. L'equip estarà equipat amb malla de filtració de 50 µm, d'acord amb els requeriments del CTE DB-HS 4, mitjançant la substitució de la malla estàndard per la malla alternativa homologada pel fabricant. El filtre serà del tipus autonetejable automàtic, amb sistema de rentat mecànic-hidràulic programable per temps (model A) o per temps i diferencial de pressió (model AP). El procés de rentat es realitzarà sense interrupció del servei. El model BIO incorporarà malla bacteriostàtica amb bany de plata, conforme als requisits higiènics del RD 865/2003 per a la prevenció de la legionel·losi. El cos del filtre serà de bronce, amb sistema de connexió orientable a 360°, tassa transparent, i elements de connexió i desguàs segons UNE-EN 1717, garantint la separació entre aigua filtrada i d'evacuació. Característiques tècniques principals: Diàmetre nominal de connexió: DN 25 (1´´); Cabal màxim admissible: 4,5 m³/h; Pèrdua de càrrega inicial: 0,2 bar; Pressió nominal: fins a 16 bar; Pressió mínima en rentat: 2,5 barTemperatura màxima: 30 °C (aigua) / 40 °C (ambient). Alimentació elèctrica: 230V / 50–60 Hz (funcionament intern a 24V). Dimensions: Alçada 460 mm – Amplada 240 mm. Grau de filtració instal·lat: 50 µm (malla alternativa segons CTE).	575,75000	€
			Altres conceptes	211,97000	€
P-190	PP82-H9NK	u	**Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, sense bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), fixat a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions**	**147,31**	**€**
	BP82-H65V	u	Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, sense bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), per a fixar a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions	132,79000	€
			Altres conceptes	14,52000	€
P-191	PP82-H9N	u	**Bloc de trucada amb tirador per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb cordó de 2 metres de llargària amb empuyadura, amb placa frontal de color blanc i marc, muntat encastat en caixa de mecanismes universal**	**42,11**	**€**
	BP82-H65W	u	Bloc de trucada amb tirador per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb cordó de 2 metres de llargària amb empuyadura, amb placa frontal de color blanc i marc, per a encastar en caixa de mecanismes universal	32,72000	€
			Altres conceptes	9,39000	€
P-192	PP82-H9N	u	**Bloc d'anulació-presència amb 1 polsador verd amb LED indicador verd i amb bronzidor per a recepció acústica de trucades, apte per a funcionar en circuits NA i NC, amb placa frontal de color blanc i marc, muntat encastat en caixa de mecanismes universal**	**44,45**	**€**
	BP82-H65T	u	Bloc d'anulació-presència amb 1 polsador verd amb LED indicador verd i amb bronzidor per a recepció acústica de trucades, apte per a funcionar en circuits NA i NC, amb placa frontal de color blanc i marc, per a muntar encastat en caixa de	35,22000	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 505 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mecanismes universal	
			Altres conceptes	9,23000 €
P-193	PY02-.614X	u	**Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de mur de tanca de formigó armat, de 120 a 150 mm d'i fins a 350 mm de fondària**	**29,77 €**
			Altres conceptes	29,77000 €
P-194	RS.G130	m²	**Paviment interior de peces de gres porcellànic tècnic, de 600x1200x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat CLASSE 3 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm². SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntes de 2 mm d'espessor.** **Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i juntes de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juntes de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**	**89,86 €**
	MT09MCP02	kg	Morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per juntes de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidrorepel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	0,14080 €
	MT18ACC10	U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels juntes entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	0,20584 €
	MT1FI499	m²	Peces de gres porcellànic tècnic, de 600x1200x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm².	73,55250 €
	MT09MCP10	kg	Adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	2,12000 €
			Altres conceptes	13,84086 €
P-195	SVB020001	Ud	**Banc per a vestuari amb sabater, de 1500 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dues taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a triar, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.** **Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**	**170,04 €**

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 506 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	MT45BVG10	Ud	Banco para vestuario con zapatero, de 1500 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura, formado por asiento de dos tablas y zapatero de una tabla, de tablero fenólico HPL, color a elegir, de 150x13 mm de sección, fijados a una estructura tubular de acero, de 35x35 mm de sección, pintada con resina de epoxi/poliéster color blanco, incluso accesorios de montaje.	160,46000 €
			Altres conceptes	9,58000 €
P-196	SVB020002	Ud	**Banc per a vestuari amb sabater, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dues taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a triar, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc.** **Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc.** **Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**	**196,77 €**
	MT45BVG10	Ud	Banco para vestuario con zapatero, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profundidad y 420 mm de altura, formado por asiento de dos tablas y zapatero de una tabla, de tablero fenólico HPL, color a elegir, de 150x13 mm de sección, fijados a una estructura tubular de acero, de 35x35 mm de sección, pintada con resina de epoxi/poliéster color blanco, incluso accesorios de montaje.	186,34000 €
			Altres conceptes	10,43000 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 507 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

3.2. Detalls dels preus del quadre núm. 1

Com disposa l'article 43 del Plec de Condicions Generals, el contractista no pot, sota cap pretext d'error o omissió en aquests treballs, reclamar cap modificació en els preus assenyalats en lletra al Quadre núm. 1, els quals són els que serveixen de base a l'adjudicació i els únics aplicables als treballs contractats, amb la baixa corresponent, segons la millora que s'hagi obtingut en la subhasta. Els preus d'aquest Quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que calgui abonar obres incompletes, quan per rescissió o bé per altra causa no arribin a acabar-se les obres contractades, sense que es pugui fer una valoració de cada unitat d'obra fraccionada que no sigui l'establerta en aquest Quadre.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 508 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	EEE13341	u	Sum. i col. Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a calefacció i refrigeració, model M-Thermon A HP 26 ´´MIDEA´´, o igual equivalent, per a gas R-32, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 35°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 5,85 en clima càlid, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 55°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 4,50 en clima mitjà, COP 2,45 en clima mitjà, potència frigorífica 27 kW, EER 4,30 (temperatura de sortida de l'aigua 18°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència frigorífica 26,0 kW (temperatura de sortida de l'aigua 7°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència sonora 77 dBA, classe d'eficiència energètica A++, amb tecnologia Inverter, alimentació trifàsica (400V/50Hz), dimensions 1129x1558x440 mm, pes 177 kg. Inclou control amb passarel·la Modbus model KJRH-120F-BMKO-E. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Mitjans auxiliars d'elevació. Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. (SET MIL DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	7.279,97	€
P-2	EEJ23D21	u	Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V350-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,2/3,50 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 34,10 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,19/3,50 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 35,10 kPa, cabal d'aigua 0,6 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 340/595 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 38/25 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg. Inclòs kit canonades de fancoils a vàlvula de 3 vies, vàlvula de 3 vies 3/4´´, actuador ON-/OFF model FCU ´´MIDEA´´, i estació elevadora per a evacuació de condensats. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. (SIS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	634,84	€
P-3	EEJ23R21	u	Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V500-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,71/4,30 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 54,20 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,60/4,30 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 54,3 kPa, cabal d'aigua 0,74 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 410/790 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 46/30 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg. Inclòs kit canonades de fancoils a vàlvula de 3 vies, vàlvula de 3 vies 3/4´´, actuador ON-/OFF model FCU ´´MIDEA´´, i estació elevadora per a evacuació de condensats. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. (SET-CENTS SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	707,06	€
P-4	EEKN1DB0	u	Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color blanc RAL 9010, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	26,94	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 509 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-5	EEU41631	u	Vas d'expansió per a A.C.S. d'acer vitrificat, capacitat 50 l, pressió màxima 10 bar. Inclús manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. (CENT SETANTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	170,12 €
P-6	EEU41B31	u	Sum. i col. Vas d'expansió, capacitat 25 l, de 425 mm d'altura i 320 mm de diàmetre, amb rosca de 3/4´´ de diàmetre i 10 bar de pressió. Inclús manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	151,99 €
P-7	EEU52955	u	Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2´´ de, d'esfera de 100 mm, de <= 120 °C, col·locat roscat (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	28,03 €
P-8	EEUE1612	u	Sum. i col. Agulla hidràulica d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, model 100 AR-A ´´MIDEA´´, o igual equivalent, de 100 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2´´, de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. (VUIT-CENTS CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	805,79 €
P-9	EEV21D00	u	Sonda de temperatura en canonada amb beina, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	79,63 €
P-10	EEV21E00	u	Sonda de temperatura exterior, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (CINQUANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	56,55 €
P-11	EEV26LC0	u	Termòstat de tija per a canonada o conducte, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	182,20 €
P-12	EEV32E31	u	Sum. i col. Regulació i control centralitzat, format per: controlador de fan-coil (FCC), configurat com mestre; termòstat d'ambient (RU) multifuncional. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb el fan-coil. Posada en marxa. (DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	288,04 €
P-13	EEV42001	u	Material per a instal·lació electrica de punt de control, instal·lat (VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	80,51 €
P-14	EEVG2B61	u	Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 6,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 25 mm de diàmetre nominal, ràcords inclosos d'1'', per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes (SIS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	663,52 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 510 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-15	EEVW1000	u	Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	38,68 €
P-16	EF42157B	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	9,04 €
P-17	EF42168B	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (ONZE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	11,05 €
P-18	EF4217AB	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUINZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	15,10 €
P-19	EF4218CB	m	Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	20,46 €
P-20	EF42347B	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	8,85 €
P-21	EF42357B	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	9,73 €
P-22	EF42368B	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DOTZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	12,09 €
P-23	EF4237AB	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DISSET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	17,24 €
P-24	EF4238CB	m	Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	23,50 €
P-25	EFA15542	m	Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid per a 20 atm de pressió de PVC, de 25 mm de diàmetre i 2,3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs,	7,41 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 511 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			accessoris i peces especials. Realització de proves de servei. (SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	
P-26	EFQ33A6L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DEU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,58 €
P-27	EFQ33A7L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DEU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	10,67 €
P-28	EFQ33A9L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DOTZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	12,39 €
P-29	EFQ33ABL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (TRETZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,78 €
P-30	EFQ33CCL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	17,66 €
P-31	EJ14BC1Q	u	Inodor complert per a movilitat reduïda, de porcellana esmaltada, model ACCESS de ROCA, o igual equivalent, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclou tassa, cisterna d'alimentació inferior i tapa esmorteïda. (DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	284,43 €
P-32	EJ229136	u	Sum. i col. Aixeta temporitzada mescladora de 3/4´´ de diàmetre, per a instal·lació encastada, amb polsador en poliacetat negre, model ALPA 80/G ref. 98906 ´´PRESTO IBERICA´´, o igual equivalent, amb vàlvula de buidat automàtica. Totalment equipat, instal·lat i funcionant. Inclòs ruixador antivandàlic ref. 29305. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	429,69 €
P-33	EJ334451	u	Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	42,24 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 512 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-34	EJ3947N7	u	Presa de desguàs per a electrodomèstic, amb enllaç mixt mascle de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	14,81 €
P-35	EJ46U010	u	Sum. i col. Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret dreta, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88135 ´´PRESTO EQUIP´´, o igual equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 665x145 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. (VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	86,84 €
P-36	EJ46U020	u	Sum. i col. Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88170 ´´PRESTO EQUIP´´, o igual equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. (CENT CATORZE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	114,11 €
P-37	EJAA7511	u	Sum. i col. Dipòsit interacumulador de 1 serpentí especial d'alt rendiment, per a producció d'ACS, marca LAPESA, sèrie CORAL-VITRIFICADO, model CV-500-HL, o igual equivalent. Construit en acer al carboni i protegit interiorment amb tractament inorganic vitrificat a 850ºC segons DIN 4753-3 i certificació de qualitat alimentària a 120ºC. Temperatura màxima admissible 90ºC en continu. Pressió de treball màxima 8 kg/cm2 en circuit ACS i 25 kg/cm2 en circuit primari. Disposa de 2 boques de registre i neteja, una superior i una latera. Acabat exterior mitjançant escuma de poliuretà compacte injectat en motlle amb control permanent de cel·la, evitant condensacions en el cos de l'acumulador i minimitzant pèrdues tèrmiques. Espessor d'aïllament 45/80mm amb densitat 45kg/m2 i coeficient de transmissió tèrmica 0,025 W/mK. Inclòs protecció catòdica formada per ànodes magnesi amb mesurador de càrrega instantani. Inclou folre encoixinat en PVC color blanc i pannell de control amb termòmetre. Inclòs resistència elèctrica de 5kW model KRA-50, elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (MIL NOU-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1.926,31 €
P-38	EN315A27	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	22,97 €
P-39	EN316A27	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (TRENTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	33,08 €
P-40	EN713743	u	Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1''1/4 i kvs=16, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada (SIS-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	611,66 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 513 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-41	EN862587	u	Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1* de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada superficialment (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	48,96 €
P-42	EN911147	u	Sum. i col. Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 6 bar de pressió. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (ONZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	11,71 €
P-43	EN912147	u	Sum. i col. Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 3 bar de pressió. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (ONZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	11,71 €
P-44	ENC11010	u	Vàlvula d'equilibrat roscada de 15 mm de diàmetre nominal i Kvs=2,52, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i amb dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. Model STAD 15 ref. 52 851-615 ´´IMI HYDRONICS´´, o igual equivalent. (CENT DIVUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	118,09 €
P-45	ENL11121	u	Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. (CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	573,79 €
P-46	ENL11123	u	Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. (CINC-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	573,79 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 514 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-47	ENL1A136	u	Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de bronze, amb variador de freqüència incorporat i panell de control amb selecció de 3 modes de pressió constant, model Ego W B ´´EBARA´´, o igual equivalent, connexions roscades DN 15 mm, rang de temperatura del líquid conduït de 5 a 65°C, aïllament classe F, protecció IP42, alimentació monofàsica a 230 V, pes 1,3 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. (QUATRE-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	434,14 €
P-48	EY011A1A	m	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. (CINC EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	5,25 €
P-49	FN317A24	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (QUARANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	49,23 €
P-50	HYA01001	m	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	4,81 €
P-51	HYA01002	m	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, derivacions individuals, xarxa de distribució interior i enllumenat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. (NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	9,67 €
P-52	HYA01003	m	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), sistema de ventilació (xarxa de conductes de ventilació, reixetes interiors o exteriors d'impulsió o retorn, ruixadors, comportes i qualsevol altre element component de la instal·lació que hagi de rebre's en falsos sostres, particions interiors, sòls tècnics o tancaments de façana), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats,	6,69 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 515 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)		
P-53	ICS005	U	Punt d'omplert de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 2 m de tub d'acer inoxidable AISI 304, sèrie 1, de 1/2´´ DN 15 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, col·locat superficialment, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor de residus, comptador d'aigua i vàlvula de retenció. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei. (CENT VINT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	120,81	€
P-54	ICS015	U	Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 2 m de tub d'acerinox 1.4301 (AISI 304), sèrie 1, de DN 25 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Realització de proves de servei. (QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	47,46	€
P-55	ICS080	U	Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 1/2´´ de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110°C. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (TRETZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	13,15	€
P-56	IN234A27	u	Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 10 bar de pressió de prova, de llautó, preu alt i muntada superficialment (TRETZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	13,70	€
P-57	ISB020	m	Baixant circular d'acer galvanitzat, de Ø 80 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió per reblons, i segellat amb silicona en els acoblaments, col·locades amb brides metàl·liques, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, silicona, connexions, colzes i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (CATORZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	14,96	€
P-58	K21D3611	m	Desmuntatge de conducte metàl·lic d'evacuació dels productes de la combustió, de 300 mm de diàmetre màxim, per a caldera, escalfador o acumulador mural, amb sortida directa a façana o pati de ventilació, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega manual sobre camió o contenidor. (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	22,57	€

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 516 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-59	K21E1C11	u	Arrencada d'instal·lació de calefacció amb tubs i radiadors, per a cada unitat de 60 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	158,26 €
P-60	K21EA101	u	Desmuntatge de caldera a gas i els seus components, de 30 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. (CENT SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	106,75 €
P-61	K21H1211	u	Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. (CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	5,01 €
P-62	KEM93452	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, model NEOLINEO-125 T ´´SODECA´´, o igual equivalent. Amb motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte (DOS-CENTS DEU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	210,74 €
P-63	KFQ3G46L	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	7,99 €
P-64	KG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	6,24 €
P-65	KG21H91J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (DEU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	10,45 €
P-66	KG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. De la marca SIMON sèrie 82, o igual equivalent. (QUINZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	15,72 €
P-67	KG623G72	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. De la marca SIMON sèrie 82, o igual equivalent. (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	16,59 €
P-68	KG738182	u	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum,	57,10 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 517 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació en la superfície de la paret. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. (CINQUANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	
P-69	KH2LMNAA	u	Sum i col. Downlight 715.22 ref. 71522030-984 ´´SIMON´´, o igual equivalent, de forma circular, amb tecnologia LED i equipat amb difusor fabricat en policarbonat amb filtre UV, efecte làmina de llum i distribució fotomètrica General de 120è. Cos fabricat en alumini i pintat en Blanco. Equip electrònic inclòs, amb control ON-OFF. Dissipació de la calor vertical. Lúmens disponibles 1800lm per a NW i consum total de la lluminària de 20 W (eficiència del sistema real 90 lm/W). CRI>80. Tensió de xarxa 220-240 V 50Hz. Manteniment lluminós L70 >30.000 h a 25 °C. Dimensions lluminària: 230mm de diàmetre x 37mm de profunditat. IP 20. Altura d'encast: 100 mm. Diàmetre de tall: 210 mm . Pes de la lluminària completa 0,45 kg. Seguretat Fotobiológica: Grup exempt. Marcatge CE. Instal·lat i connectat. (QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	42,47 €
P-70	KHA1H2N4	u	Lluminària lineal estanca IP65 IK08, model RODA BASIC ref. 22178471-00 ´´DISANO´´, o igual equivalent, amb font de llum led CRI >80, flux lluminós 4320lm, potència absorvida 36W, 4000K. Amb cos i difusor de policarbonat, muntada superficialment al sostre. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. (QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	41,74 €
P-71	KJ16B213	u	Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb fixacions murals (DOS-CENTS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	200,24 €
P-72	KJ239131	u	Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	72,58 €
P-73	KJ262137	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´ (SEIXANTA-SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	67,08 €
P-74	KJ2Z1131	u	Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 (VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	23,41 €
P-75	KJ361411	u	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de llautó de 3/4´´, roscat a un sifó de llautó cromat (DISSET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	17,81 €
P-76	LE.A022	U	Block de porta exterior d'entrada a habitatge, cega, d'una fulla, amb plafons, 940x2200 mm i 840x2200 mm de llum i altura de pas, compost per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà injectat d'alta densitat, acabat lacat RAL en les seves cares i caires, bastidor d'acer i marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor i 100 mm d'amplada, amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament; amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment	955,27 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 518 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			al bastiment de base, tapajunts de 45 mm d'amplada, acabat lacat color i tapeta de 40 mm d'amplada, acabat lacat. REF. P1-P2-P3 a plànols Inclou: Marcat de punts de fixació. Fixació del bastiment de base al parament. Allotjament i calçat del bloc de porta en el bastiment de base. Fixació del bloc de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Col·locació de tapajunts i tapetes. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (NOU-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	
P-77	LJ13B712	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, col·locat amb suports murals, substituint un element existent d'iguals característiques (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	178,68 €
P-78	LJ14BB1Q	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació, substituint un element existent d'iguals característiques (QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	429,04 €
P-79	LJ1Z3200	u	Desmuntatge d'aixetes, desguàs i sifó de lavabo o bidet substituït i muntatge sobre el nou element, amb substitució de junts i maniguets, connexió a la xarxa d'alimentació i evacuació i càrrega manual de runa i material sobrant sobre contenidor (QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	48,38 €
P-80	LJ24A131	u	Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1/2'', substituint un element existent d'iguals característiques (TRENTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	31,20 €
P-81	LJ3317N7	u	Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques (VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	24,55 €
P-82	LR.A010	U	Porta metàl·lica, de dues fulles de 38 mm d'espesso, 1360x2150 mm, acabat d'acer galvanitzat, formada per dues xapes de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts. Col·locació de la porta de registre. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. REF S1 plànols Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (CINC-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	523,32 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 519 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-83	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	18,96 €
P-84	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,48 €
P-85	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	8,72 €
P-86	P2146-DJ22	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	4,71 €
P-87	P214B-HBIJ	m2	Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	5,97 €
P-88	P214B-HKY0	m2	Desmuntatge de xarxa horitzontal per a protecció superficial contra caigudes i arrencada de claus de subjecció amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	3,01 €
P-89	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,74 €
P-90	P214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	48,63 €
P-91	P214W-FEMB	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	7,31 €
P-92	P214X-HCP2	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (SET-CENTS DEU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	710,69 €
P-93	P21B0-HBQY	u	Arrencada de suport IPN, CPN o cilindric de barrera doble ona i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	13,95 €
P-94	P21D0-HBKG	u	Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	23,59 €
P-95	P21D0-HBKH	u	Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	21,69 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 520 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-96	P21D0-HBKR	u	Desmuntatge per a substitució d'aixeta o fluxor muntat superficialment o sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	8,82 €
P-97	P21D0-HBKU	u	Desmuntatge per a substitució de desguàs o sifó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	5,29 €
P-98	P2214-AYNS	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	5,42 €
P-99	P221E-AWE4	m3	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora (SETZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	16,14 €
P-100	P221I-M8GE	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible (SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	7,46 €
P-101	P2R3-HJE4	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DOTZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	12,20 €
P-102	P2R5-DT0I	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	14,52 €
P-103	P2RA-EU38	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (MENYS QUARANTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	-48,12 €
P-104	P2RA-EU3U	m3	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	21,81 €
P-105	P2RA-EU5R	m3	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (DISSET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	17,37 €
P-106	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	33,68 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 521 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-107	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (DEU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	10,22 €
P-108	P352-MVSL	m3	Fonament de formigó per armar HA - 35 / B / 10 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 35 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3 (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	279,53 €
P-109	P3Z4-616N	m2	Travada de fonament nou corregut a fonament existent, amb perforació i injectat continu, introducció d'acer en barres corrugades amb una quantia de 10,8 kg/m2, amb cavalcament, reblert posterior dels orificis amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat i pont d'unió entre superficies de formigó amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components (NORANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	92,96 €
P-110	P442-DFZ6	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	2,41 €
P-111	P45G0-MXIF	m3	Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 30 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	186,25 €
P-112	P4D9-4SMH	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	43,70 €
P-113	P4E2-MFTB	m3	Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	166,39 €
P-114	P4E5-DKMN	m2	Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	31,50 €
P-115	P4FF-EEFE	m3	Paret estructural a dues cares vistes de 11,5 cm de gruix i resistència a compressió 7 N/mm2, de maó calat R-20 N/mm2, de 240x115x50 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs (SIS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	632,67 €
P-116	P531-9S2B	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de >= 4 % (VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	89,23 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 522 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-117	P5ZJ0-.4SMY	m	Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, de 15 cm d'amplària i 80 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	64,54 €
P-118	P5ZJ2-HOE4	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	19,15 €
P-119	P663-1.5U9O	m2	Portal cega batent d'una fulla de 40 mm de gruix, ample de pas de 80 cm i alçària lliure de 210 cm, de tauler fenòlic de 16 mm de gruix, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, preu mitjà, col·locat. REF. P4 (CENT TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	131,86 €
P-120	P7B2-5RJ8	m2	Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida (UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1,42 €
P-121	P7C40-5NYZ	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 100 mm de gruix amb 2,78 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir (CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	5,75 €
P-122	P7C40-Z5J9	m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 200 mm de gruix amb 5,13 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir (SIS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	6,72 €
P-123	P7R1-HIW5	m2	Barrera front al gas radó amb Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 ´´ 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal (DINOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	19,76 €
P-124	P821-J18E	m	Cantonera d'alumini anoditzat de color natural, de 16 mm d'alçària, i amb forma de secció L, col·locada amb fixacions mecàniques (VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	8,91 €
P-125	P824-3R34	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup Bla (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	41,92 €
P-126	P83EC-97KQ	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,085 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments (CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	50,74 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 523 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Projecte tècnic D´ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL.LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL
DE SANT ROC D´OLOT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-127	P846-9JN8	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	36,49 €
P-128	P846-9JO6	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	35,59 €
P-129	P892-.4UDB	m2	Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixeta d'acer amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	34,35 €
P-130	P89I-12OF0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,78 €
P-131	P89I-12OF2	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,48 €
P-132	P8K2-.608J	m	Escopidor de 30 cm a accessos d'estances, amb peça de pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	46,78 €
P-133	P924-DX77	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (DEU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	10,66 €
P-134	P93G-57PX	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	8,97 €
P-135	P93M-MD9S	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	18,74 €
P-136	P9D5-365J	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant CLASSE 2 de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	58,45 €
P-137	P9G6-12DLD	m2	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat i lliscat, amb malla electrosoldada (TRENTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS)	35,07 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 524 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-138	P9Z3-DP5B	m2	Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	4,62 €
P-139	PA22-.5QF6	m2	Porta interior de fusta, pintada, amb porta de fulles batents de fusta d'una llum de bastiment aproximada de 70x200 cm, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. M2 de llum de bastiment. REF. P5 a plànols (DOS-CENTS UN EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	201,76 €
P-140	PAB0-.617B	m	Tancament d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla corredissa, per a un buit d'obra de 225 cm d'alçada, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de clau de cop, col·locada. REF. S3-S4 a plànols (QUATRE-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	499,30 €
P-141	PAB1-.61RE	u	Tancament d'acer galvanitzat batent, de perfils d'acer laminat per a ventilació, amb lamel·les verticals fixes dues fulla batents, de perfils laminats d'acer L 50+5 mm i bastiment de perfils laminats d'acer, amb pany de cop i clau, de 200x180 cm, i dues fulles fixes als laterals. REF. S2 PLÀNOLS (CINC-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	594,75 €
P-142	PAF8-.7H1R	u	Finestra d'alumini lacat color estàndard amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. REF. F1-F2 a plànols (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	187,11 €
P-143	PAF8-.7HON	u	Finestra d'alumini lacat color estàndar amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 80x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. REF. F3 a plànols (TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	332,43 €
P-144	PD18-8D5P	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	21,53 €
P-145	PD18-8D5V	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,44 €
P-146	PD1A-F11H	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	28,11 €
P-147	PD1A-F11J	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (DISSET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	17,73 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 525 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-148	PD31-568T	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	154,35 €
P-149	PD57-7ADQ	u	Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa amb pendent, sortida lliure, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col.locada (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	124,47 €
P-150	PD58-5YND	m	Canal de formigó polímer, d'amplària interior 100 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada, classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	135,17 €
P-151	PD781-EUV1	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	54,73 €
P-152	PD7E-49B4	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, penjat al sostre (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	33,75 €
P-153	PE421-C200	u	Sum. i col. Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. (DINOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	19,47 €
P-154	PE421-T200	u	Sum. i col. Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. (DISSET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	17,41 €
P-155	PE421-505YL	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment. Article: ref. GL-125-06 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL (DINOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	19,08 €
P-156	PE421-505Z2	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment. Article: ref. GL-200-06 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	32,99 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 526 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-157	PEKI-HAFX	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment (CENT TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	131,81 €
P-158	PEKK-38H2	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	21,87 €
P-159	PEKK-38H9	u	Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	28,56 €
P-160	PEKR-J0QP	U	Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre, fixada al parament i conectada al conducte (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	16,67 €
P-161	PEM6-B65R	u	Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 140 W de potència absorbida per a un cabal de 435 m3/h i 50Pa, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dbA, eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Amb envolvent acústica recoberta de material fonoabsorvent i filtres F6+F8. Model SV/FILTER-250 F6+F8 ´´SODECA´´, o igual equivalent. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. (NOU-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	951,41 €
P-162	PG10-DB3V	u	Sum. i col. Armari de distribució metàl·lic, per a encasatr, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 96 mòduls, en 4 files, de 750x580x95mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i panell del darrere de xapa d'acer galvanitzat. Totalment muntat. (QUATRE-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	496,80 €
P-163	PG2N-EUJB	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2,22 €
P-164	PG2N-EUJK	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1,82 €
P-165	PG33-E76I	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (DEU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	10,11 €
P-166	PG33-E76J	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (CATORZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	14,21 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 527 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-167	PG35-DYD7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	1,06 €
P-168	PG35-DYDC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1,29 €
P-169	PG35-DYDI	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,74 €
P-170	PG44-BIM1	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	53,94 €
P-171	PG47-EM8U	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	146,54 €
P-172	PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	22,82 €
P-173	PG47-EOH4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	23,04 €
P-174	PG47-EOH8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (VINT-I-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	23,66 €
P-175	PG47-EOHW	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (NORANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	91,27 €
P-176	PG4B-DX3F	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	100,89 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 528 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-177	PG4B-DX5D	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	165,66 €
P-178	PG4B-DX5H	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	165,66 €
P-179	PG4B-DX5J	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	255,66 €
P-180	PG4C-BIC2	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	74,85 €
P-181	PG51-CTD9	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat. Model iEM3000 ref. A9MEM3100 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, o igual equivent. Instal·lat i connectat. (DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	286,43 €
P-182	PG69-61UO	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada (SETANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	77,13 €
P-183	PG70-78AA	u	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, càrregues màximes recomanades: 1200 W per a làmpades incandescents, 400 VA per a làmpades fluorescents, 800 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1200 W per a làmpades halògenes, 400 VA per a llums de baix consum, 400 VA per a lluminàries tipus Downlight, 40 VA per a llums LED, temporització regulable de 35 s a 20 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 80 mm de diàmetre. Instal·lació encastada en el sostre. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. (SETANTA-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	75,01 €
P-184	PG8A-HD68	u	Sum. i col. Extensió Loxone per a integració de dispositius amb una interface Modbus RTU, completament operativa i integrada al sistema de control centralitzat. Instal·lació en carril DIN. Muntat i connectat Inclou: Extensió Modbus original Loxone, connexió al bus Loxone Link, cablejat RS-485 blindat, parametrització i adreçament Modbus, configuració en programari	254,93 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 529 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Loxone, posada en marxa i proves de comunicació, documentació tècnica i esquemes finals. (DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-185	PH57-B36U	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lm, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (CENT DEU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	110,08 €
P-186	PHB3-I1QN	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment (QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	48,41 €
P-187	PJ117-3BMK	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals (CENT SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	160,78 €
P-188	PJ61-D6H2	u	Descalcificador bibloc amb comandament volumètric de cinc cicles, rosca de 1´´, pressió de treball de 1,5 a 6 bar, cabal de 4,8 m³/h, de 970x630x1560 mm, format per ampolla de polièster reforçat i dipòsit de sal. Inclús tubs entre els diferents elements i accessoris, claus de pas d'esfera de llautó niquelat, filtre de cartutx, electrovàlvules, canonada de desguàs i aixeta per a buidatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del descalcificador. Col·locació i fixació de canonades i accessoris. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (MIL DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1.245,61 €
P-189	PNE1-764N	u	Sum. i col. Filtre autolimpant CILLIT® MULTIPUR A/AP BIO 1", o igual equivalent, destinat a la protecció de la instal·lació d'aigua potable. L'equip estarà equipat amb malla de filtració de 50 µm, d'acord amb els requeriments del CTE DB-HS 4, mitjançant la substitució de la malla estàndard per la malla alternativa homologada pel fabricant. El filtre serà del tipus autonetejable automàtic, amb sistema de rentat mecànic-hidràulic programable per temps (model A) o per temps i diferencial de pressió (model AP). El procés de rentat es realitzarà sense interrupció del servei. El model BIO incorporarà malla bacteriostàtica amb bany de plata, conforme als requisits higiènics del RD 865/2003 per a la prevenció de la legionel·losi. El cos del filtre serà de bronce, amb sistema de connexió orientable a 360°, tassa transparent, i elements de connexió i desguàs segons UNE-EN 1717, garantint la separació entre aigua filtrada i d'evacuació. Característiques tècniques principals: Diàmetre nominal de connexió: DN 25 (1´´); Cabal màxim admissible: 4,5 m³/h; Pèrdua de càrrega inicial: 0,2 bar ; Pressió nominal: fins a 16 bar; Pressió mínima en rentat: 2,5 bar Temperatura màxima: 30 °C (aigua) / 40 °C (ambient). Alimentació elèctrica: 230V / 50–60 Hz (funcionament intern a 24V). Dimensions: Alçada 460 mm – Amplada 240 mm. Grau de filtració instal·lat: 50 µm (malla alternativa segons CTE) . Inclou: Subministrament de l'equip i malla de 50 µm. Aixetes d'aïllament i vàlvula de retenció. Accessoris de connexió i elements per a desguàs. Connexions hidràuliques i elèctriques. Ancoratges i ajustos finals d'instal·lació. Proves de funcionament, programació del rentat automàtic i lliurament de documentació. (SET-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	787,72 €
P-190	PP82-H9NK	u	Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, sense bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), fixat a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	147,31 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 530 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-191	PP82-H9NN	u	Bloc de trucada amb tirador per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb cordó de 2 metres de llargària amb empuyadura, amb placa frontal de color blanc i marc, muntat encastat en caixa de mecanismes universal (QUARANTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	42,11 €
P-192	PP82-H9NO	u	Bloc d'anulació-presència amb 1 polsador verd amb LED indicador verd i amb bronzidor per a recepció acústica de trucades, apte per a funcionar en circuits NA i NC, amb placa frontal de color blanc i marc, muntat encastat en caixa de mecanismes universal (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	44,45 €
P-193	PY02-.614X	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de mur de tanca de formigó armat, de 120 a 150 mm d'i fins a 350 mm de fondària (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	29,77 €
P-194	RS.G130	m²	Paviment interior de peces de gres porcellànic tècnic, de 600x1200x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat CLASSE 3 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm². SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntes de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i juntes de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juntes de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	89,86 €
P-195	SVB020001	Ud	Banc per a vestuari amb sabater, de 1500 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dues taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a triar, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc. Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. (CENT SETANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	170,04 €
P-196	SVB020002	Ud	Banc per a vestuari amb sabater, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dues taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a triar, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc. Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	196,77 €

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 531 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 532 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

4. PRESSUPOST GENERAL

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 533 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 7121-25
Capítol	01	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21B0-HBQY	u	**Arrencada sup.IPN,CPN,cilíndr.barrera doble ona,m.man.** Arrencada de suport IPN, CPN o cilindric de barrera doble ona i enderroc de fonament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 93)	13,95	17,000	237,15
2	P214B-HKY0	m2	**Desmunt.xarxa horitz.prot.superf.+claus,m.man.,aprof.material+retirada** Desmuntatge de xarxa horitzontal per a protecció superficial contra caigudes i arrencada de claus de subjecció amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 88)	3,01	141,750	426,67
3	P214B-HBIJ	m2	**Desmunt.reixa,grapes ancoratge+accessoris,m.man.,aprofit.material+retirada** Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 87)	5,97	34,547	206,25
4	P214W-FEMB	m	**Tall paviment form. H>=15cm** Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 91)	7,31	26,040	190,35
5	P2146-DJ22	m2	**Demol.pavim. Form. G fins a 15 cm,ampl.més de 2 m,retro.+mart.trencad. + càrrega cam. Mec.** Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 86)	4,71	56,700	267,06
6	P214X-HCP2	m2	**Tall formigó disc diamant** Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 92)	710,69	0,227	161,33
7	P214N-52TT	m3	**Enderroc estruc.form.arm.,m.mec.,càrrega man/mec.** Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 90)	48,63	0,170	8,27
8	PY02-.614X	u	**Forat equips.diamant,mur form.arm.,D=120 a 150 mm,Ffins a 350 mm** Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de mur de tanca de formigó armat, de 120 a 150 mm d'i fins a 350 mm de fondària (P - 193)	29,77	6,000	178,62
9	P2142-4RMM	m2	**Arrencada enrajolat,param.vert.,m.man.,càrrega manual** Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 85)	8,72	21,053	183,58
10	P2140-4RRL	u	**Arrencada full+bastim. Finest.,m.man.,càrr.man.** Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 83)	18,96	15,000	284,40

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 534 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

11	P2140-4RRN	u	**Arrencada full+bastim. Porta int.,m.man.,càrr.man.** Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 84)	9,48	11,400	108,07
12	P214I-AKZM	m2	**Enderroc cel ras+entram.sup.,m.manuals,càrr.man.** Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 89)	4,74	48,950	232,02
13	K21E1C11	u	**Arrencada instal·lació calefacció,tubs+radiadors,p/unit.60m2 sup.inst.,m.man.,càrr.man.** Arrencada d'instal·lació de calefacció amb tubs i radiadors, per a cada unitat de 60 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 59)	158,26	1,000	158,26
14	K21D3611	m	**Desmuntatge conducte evacuació fums caldera** Desmuntatge de conducte metàl·lic d'evacuació dels productes de la combustió, de 300 mm de diàmetre màxim, per a caldera, escalfador o acumulador mural, amb sortida directa a façana o pati de ventilació, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega manual sobre camió o contenidor. (P - 58)	22,57	2,000	45,14
15	P21D0-HBKR	u	**Desmuntatge p/subst.aixeta/fluxor superf.o san.,a/mitj.manuals,càrr.manual** Desmuntatge per a substitució d'aixeta o fluxor muntat superficialment o sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 96)	8,82	5,000	44,10
16	P21D0-HBKH	u	**Desmuntatge p/subst.lavabo/urinari,aixetes,sifó,desguàs,desc.xarx.aig./evac.,a/mitj.manuals,càrr.** Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 95)	21,69	5,000	108,45
17	K21EA101	u	**Arrencada,caldera mixta,m.man.,càrr.man.** Desmuntatge de caldera a gas i els seus components, de 30 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i mecànics, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. (P - 60)	106,75	1,000	106,75
18	K21H1211	u	**Arrencada llumenera int.superf.,h> 3 m,m.man.,càrr.man.** Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, instal·lada en superfície amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. (P - 61)	5,01	19,000	95,19
19	P21D0-HBKU	u	**Desmuntatge p/subst.desguàs/sifó,a/mitj.manuals,càrr.manual** Desmuntatge per a substitució de desguàs o sifó muntat sobre aparell sanitari, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 97)	5,29	5,000	26,45
20	P21D0-HBKG	u	**Desmuntatge p/subst.inodor/abocador/bidet,aixetes,mecan.,desguàs,desc.xarx.aig./evac.,a/mitj.man.** Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet,	23,59	6,000	141,54

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 535 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 94)			
21	P2214-AYNS	m3	**Excav.p/caixa pav.,terreny compact.(SPT 20-50),pala excav.,+càrr.directa s/camió** Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió (P - 98)	5,42	6,278	34,03
22	P221E-AWE4	m3	**Excav.rasa pres.serv,hfins a 2 m,terreny compact.(SPT 20-50),minicarregadora+retro.,+terres deix.vor** Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora (P - 99)	16,14	5,415	87,40
23	P221I-M8GE	m	**Excav.rasa instal.40x60cm retro.,rebl.+compact. Terres selec.excav. Mec.,picó vibrant combustible** Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 40 cm d'amplària i 60 cm de fondària, amb retroexcavadora i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible (P - 100)	7,46	29,025	216,53
24	P2R5-DT0I	m3	**Transport residus,instal.gestió residus,camió 12t,càrrega mec.,rec.més de 15 i fins a 20 km** Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 102)	14,52	29,960	435,02
25	P2R3-HJE4	m3	**Transp.terres no contaminades,obra ext./centr. Valor.,camió 12t,carreg.mec.,rec.més de 15 i fins a 2** Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 101)	12,20	19,352	236,09
26	P2RB-HFVK	m3	**Disposició de terres no cont. De densitat aparent 1,6 t/m3, a VNME** Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 107)	10,22	19,352	197,78
27	P2RA-EU5R	m3	**Disposició controlada centre reciclatge,residus fusta no perillosos,0,19t/m3,LER 17 02 01** Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 105)	17,37	2,633	45,74
28	P2RA-EU38	m3	**Disposició controlada centre reciclatge,residus metalls no perillosos,0,2t/m3,LER 17 04 07** Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 103)	-48,12	2,119	-101,97

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 536 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

29	P2RA-EU6C	m3	**Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus** Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 106)	33,68	2,925	98,51
30	P2RA-EU3U	m3	**Disposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus** Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 104)	21,81	22,249	485,25
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**4.944,03**

Obra			01	Pressupost 7121-25		
Capítol			02	FONAMENTS		
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P352-MVSL	m3	**Fonament formigó per armar HA - 35 / B / 10 / xC4 + XS3 + XA1 quant.ciment 350kg/m3, aigua/ciment =<** Fonament de formigó per armar HA - 35 / B / 10 / xC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 35 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3 (P - 108)	279,53	5,415	1.513,65
2	P3Z4-616N	m2	**Travada fonament nou corregut/existent,perf.+inject.cont.,acer b/corrugada 10,8kg/m2,rebl.res.epoxi** Travada de fonament nou corregut a fonament existent, amb perforació i injectat continu, introducció d'acer en barres corrugades amb una quantia de 10,8 kg/m2, amb cavalcament, reblert posterior dels orificis amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat i pont d'unió entre superficies de formigó amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components (P - 109)	92,96	1,500	139,44
TOTAL	**Capítol**		**01.02**			**1.653,09**

Obra			01	Pressupost 7121-25		
Capítol			03	ESTRUCTURA		
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4E5-DKMN	m2	**Paret estructural,p/revestir,g=20cm,Bloc foradat morter cimentR-6,llis 400x200x200mm,p/revest.,col.** Paret estructural per a revestir, de 20 cm de gruix, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs i amb una resistència a compressió de la	31,50	3,465	109,15

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 537 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			paret de 3 N/mm2 (P - 114)			
2	P4E2-MFTB	m3	**Form.p/fàb.blocs mort.cim. Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC2 quant.ciment 275kg/m3, aigua/cim** Formigonament per a fàbrica de blocs de morter de ciment, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, col·locat manualment (P - 113)	166,39	0,555	92,35
3	P4FF-EEFE	m3	**Paret 2cares,g=11,5cm R7N/mm2,maó calat,HD,R20,240x115x50mm,CEM II,1:0,5:4** Paret estructural a dues cares vistes de 11,5 cm de gruix i resistència a compressió 7 N/mm2, de maó calat R-20 N/mm2, de 240x115x50 mm, cares vistes i de color especial, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs (P - 115)	632,67	9,532	6.030,61
4	P442-DFZ6	kg	**Acer S275J0H,p/biga peça simp.,perf.forad.lam.rodó,quad.,rectang.,treb.taller+antiox.,col.obra sold.** Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a bigues formades per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 110)	2,41	333,664	804,13
5	P45G0-MXIF	m3	**Formigonament de dau de recolzament,formigó per armar HA - 30 / B / 10 / xC1 quant.ciment 300kg/m3,** Formigonament de dau de recolzament amb formigó per armar HA - 30 / B / 10 / xC1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat manualment (P - 111)	186,25	0,105	19,56
6	P4D9-4SMH	m2	**Muntatge+desmunt.encofrat p/dau recolz.,tauló** Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a dau de recolzament amb tauló de fusta (P - 112)	43,70	2,922	127,69
TOTAL	**Capítol**		**01.03**			**7.183,49**

Obra 01 Pressupost 7121-25
Capítol 04 COBERTA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P531-9S2B	m2	**Cob.sandv.acer+aill poliisocianurat+prest.foc 100mm nerva. Color estàndard (no blanc) llisa,galv.cal** Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliisocianurat (PIR) amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 100 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, galvanitzat en calent i prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de >= 4 % (P - 116)	89,23	21,450	1.913,98

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 538 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

2	P5ZJ0-.4SMY	m	**Canal ext.secc.rect.,planx.alu. Lacat,g=0,8mm,ampl.=20cm,desenv.=50cm col.pec.esp.,connec.baix.** Canal exterior de secció rectangular, de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, de 15 cm d'amplària i 80 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 117)	64,54	12,870	830,63
3	P5ZJ2-HOE4	m	**Remat plan.acer pl. Galv.+prelac. G=1mm, desenv.<60cm 5 plecs, p/canaló ext. Col.fix.mec+segellat** Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a canaló exterior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (P - 118)	19,15	23,485	449,74
TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**3.194,35**

Obra 01 Pressupost 7121-25
Capítol 05 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7R1-HIW5	m2	**Barrera radó Làmina bet.modif. Ac.plàstic p/2 caresLBM(SBS) 40/P-FP 150g/m2, g>= 2mm coef dif. Gas r** Barrera front al gas radó amb Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 ´´ 10^-12 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal (P - 123)	19,76	7,600	150,18
2	P7C40-Z5J9	m2	**Aïllament feltre MW-roca 20 a 25 kg/m3,g=200mm 5,13m2·K/W,kraft,col.s/adh.** Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 200 mm de gruix amb 5,13 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir (P - 122)	6,72	57,750	388,08
3	P7C40-5NYZ	m2	**Aïllament feltre MW-roca 20 a 25 kg/m3,g=100mm 2,78m2·K/W,kraft,col.s/adh.** Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 100 mm de gruix amb 2,78 m2·K/W de resistència tèrmica i paper kraft, col·locat sense adherir (P - 121)	5,75	5,390	30,99
TOTAL	**Capítol**		**01.05**			**569,25**

Obra 01 Pressupost 7121-25
Capítol 06 PAVIMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P924-DX77	m2	**Subbase,g=15cm,grava pedra calc.50 a 70 mm,estesa+picon.** Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 133)	10,66	33,000	351,78
2	P7B2-5RJ8	m2	**Làmina separad.polietilè g=150µm,pes=144g/m2,col.n/adh.** Làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida (P - 120)	1,42	33,000	46,86

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 539 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

3	P93M-MD9S	m2	**Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC3 quant.ciment 300kg/m3, aigua/ciment =< 0.55,g=10c** Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / xC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió (P - 135)	18,74	33,000	618,42
4	P9Z3-DP5B	m2	**Armadura d/llosa form. AP500SD,Malla electr.acer corr.ME 15x15cm,D:6-6mm,6x2,2m B500SD** Armadura de lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 138)	4,62	33,000	152,46
5	P93G-57PX	m2	**Recrescuda supo.pavim.,g=4cm,mort.ciment 1:6** Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6 (P - 134)	8,97	19,910	178,59
6	P9D5-365J	m2	**Paviment int.rajola gres porcell.premsat s/esmaltar antillis.,rectang/quadr. 16 a 25 u peces/m2,preu** Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar antilliscant CLASSE 2 de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 136)	58,45	70,400	4.114,88
7	RS.G130	m²	**Paviment interior de peces de gres porcellànic tècnic. Col·locació en capa fina.** Paviment interior de peces de gres porcellànic tècnic, de 600x1200x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,1%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat CLASSE 3 segons CTE; càrrega de trencament >3000 N; resistència a la flexió >45 N/mm². SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntes de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i juntes de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juntes de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 194)	89,86	9,450	849,18
8	P9G6-12DLD	m2	**Paviment form.remol.s/additius+malla formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 quant.ciment 275kg/m3,** Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat i lliscat, amb malla electrosoldada (P - 137)	35,07	22,000	771,54

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 540 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

9	P8K2-.608J	m	**Escopidor ampl.=30cm,pedra calcària nacio.,buixardada,preu alt,g=30mm,forat.+4arest.v.,col.morter 1:** Escopidor de 30 cm a accessos d'estances, amb peça de pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 132)	46,78	5,225	244,43
TOTAL	**Capítol**		**01.06**			**7.328,14**

Obra	01	Pressupost 7121-25	
Capítol	07	REVESTIMENTS	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P83EC-97KQ	m2	**Extradossat pl.guix lam, estruc.autop.arriost.N,0,085/400(70) H(15mm)+placa lr.MW aïll.** Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,085 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments (P - 126)	50,74	22,143	1.123,54
2	P846-9JN8	m2	**Cel ras,placa guix lamin.,H,g=15mm,vora afinada,entram. Estruc.senzilla acer galv. Perfils c/600mm +** Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 127)	36,49	5,390	196,68
3	P846-9JO6	m2	**Cel ras,placa guix lamin.,H,g=12,5mm,vora afinada,entram. Estruc.senzilla acer galv. Perfils c/600mm** Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 128)	35,59	53,350	1.898,73
4	P824-3R34	m2	**Enrajolat vert.int.,h<= 3 m,rajola gres porcell.premsat s/esmalt.-polir,rectang/quadr. 6 a 15 u pece** Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt, col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 125)	41,92	278,623	11.679,88
5	P821-J18E	m	**Cantonera alumini anoditzat color natural,alç=16mm,forma secció L,col. Fix.mec.** Cantonera d'alumini anoditzat de color natural, de 16 mm d'alçària, i amb forma de secció L, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 124)	8,91	13,860	123,49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 541 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

6	P89I-12OF2	m2	**Pint.horitz.guix,pintura plàstica fotocatalítica llis+segelladora+2acab.** Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 131)	7,48	54,175	405,23
7	P89I-12OF0	m2	**Pint.vert.guix,pintura plàstica fotocatalítica llis+segelladora+2acab.** Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica fotocatalítica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 130)	6,78	12,760	86,51
8	P892-.4UDB	m2	**Freg.+netej.+repint. Reixeta acer,barrots a 12cm,pintura part.met.,2capes imprimació antioxidant,2ca** Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixeta d'acer amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat (P - 129)	34,35	9,633	330,89
TOTAL	**Capítol**		**01.07**			**15.844,95**

Obra	01	Pressupost 7121-25	
Capítol	08	FUSTERIA I SERRALLERIA	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAF8-.7HON	u	**Finestra alumini lacat,trenc.pont tèrmic,1oscilob.,75x90cm,preu alt,classif. 3 8A C4,s/persian** Finestra d'alumini lacat color estàndar amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 80x80 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. REF. F3 a plànols (P - 143)	332,43	1,000	332,43
2	PAF8-.7H1R	u	**Finestra alumini lacat blanc,trenc.pont tèrmic,1oscilob.,60x60cm,preu alt,classif. 3 8A C4,s/persian** Finestra d'alumini lacat color estàndard amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 60x60 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. REF. F1-F2 a plànols (P - 142)	187,11	15,000	2.806,65
3	PAB0-.617B	m	**Tancament correder acer galv., tub 40x20x1,5mm,planxes llises g=1mm.,col.** Tancament d'acer galvanitzat en perfils laminats d'una fulla corredissa, per a un buit d'obra de 225 cm d'alçada, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de clau de cop, col·locada. REF. S3-S4 a plànols (P - 140)	499,30	6,820	3.405,23
4	PAB1-.61RE	u	**Tancament batent perf.acer lam. P/ventil., 200x180 cm REF. S2** Tancament d'acer galvanitzat batent, de perfils d'acer laminat	594,75	1,000	594,75

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 542 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			per a ventilació, amb lamel·les verticals fixes dues fulla batents, de perfils laminats d'acer L 50+5 mm i bastiment de perfils laminats d'acer, amb pany de cop i clau, de 200x180 cm, i dues fulles fixes als laterals. REF. S2 PLÀNOLS (P - 141)			
5	LE.A022	U	**Block de porta exterior d'entrada a habitatge, cega, d'acer galvanitzat, amb plafons.** Block de porta exterior d'entrada a habitatge, cega, d'una fulla, amb plafons, 940x2200 mm i 840x2200 mm de llum i altura de pas, compost per dues xapes d'acer galvanitzat de 1 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà injectat d'alta densitat, acabat lacat RAL en les seves cares i caires, bastidor d'acer i marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor i 100 mm d'amplada, amb cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament; amb bastiment de base. Inclús cargols autoroscants per a la fixació del bastiment de base al parament i cargols autoroscants per a la fixació del bastiment al bastiment de base, tapajunts de 45 mm d'amplada, acabat lacat color i tapeta de 40 mm d'amplada, acabat lacat. REF. P1-P2-P3 a plànols Inclou: Marcat de punts de fixació. Fixació del bastiment de base al parament. Allotjament i calçat del bloc de porta en el bastiment de base. Fixació del bloc de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Col·locació de tapajunts i tapetes. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 76)	955,27	5,000	4.776,35
6	P663-1.5U9O	m2	**Porta cega,bat.1fulla,g=40mm,60x180cm,tauler FENÒLIC,+ferramenta REF P4** Portal cega batent d'una fulla de 40 mm de gruix, ample de pas de 80 cm i alçària lliure de 210 cm, de tauler fenòlic de 16 mm de gruix, inclosa la ferramenta, per a mampara modular amb perfils d'alumini, preu mitjà, col·locat. REF. P4 (P - 119)	131,86	5,670	747,65
7	PA22-.5QF6	m2	**Porta.int.pintada,70x200cm,bast.+1bat.+tapajunts fusta,m2 llum bast.** Porta interior de fusta, pintada, amb porta de fulles batents de fusta d'una llum de bastiment aproximada de 70x200 cm, amb bastiment per a envà, fulla batent i tapajunts de fusta. M2 de llum de bastiment. REF. P5 a plànols (P - 139)	201,76	1,680	338,96
8	LR.A010	U	**Porta d'acer galvanitzat dues fulles batents. REF S1** Porta metàl·lica, de dues fulles de 38 mm d'espesso, 1360x2150 mm, acabat d'acer galvanitzat, formada per dues xapes de 0,5 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia replena de poliuretà, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb garres d'ancoratge a obra. Inclús silicona neutra per al segellat dels junts perimetrals. Inclou: Marcat de punts de fixació i aplomat del cèrcol. Fixació del cèrcol al parament. Segellat de junts. Col·locació de la porta de registre. Col·locació de ferraments de tancament i	523,32	1,000	523,32

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 543 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			accessoris. REF S1 plànols Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 82)			
9	SVB020001	Ud	**Banc de tauler fenòlic HPL per a vestuari, 1500 mm** Banc per a vestuari amb sabater, de 1500 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dues taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a triar, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc. Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. (P - 195)	170,04	4,000	680,16
10	SVB020002	Ud	**Banc de tauler fenòlic HPL per a vestuari, 2000mm** Banc per a vestuari amb sabater, de 2000 mm de longitud, 390 mm de profunditat i 420 mm d'altura, format per seient de dues taules i sabater d'una taula, de tauler fenòlic HPL, color a triar, de 150x13 mm de secció, fixats a una estructura tubular d'acer, de 35x35 mm de secció, pintada amb resina d'epoxi/polièster color blanc. Inclou: Replanteig. Muntatge i col·locació del banc. Criteri de mesurament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. (P - 196)	196,77	4,000	787,08
TOTAL	**Capítol**		**01.08**			**14.992,58**

Obra	01	Pressupost 7121-25	
Capítol	09	INSTAL·LACIONS	
Titol 3	01	FONTANERIA, AIXETERIA I APARELLS SANITARIS	
Titol 4	01	TRACTAMENT D'AIGUA	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ61-D6H2	u	**Descalcificador compact.volumètric,Q=4,5m3/h,D=1¬,munt.bancada** Descalcificador bibloc amb comandament volumètric de cinc cicles, rosca de 1´´, pressió de treball de 1,5 a 6 bar, cabal de 4,8 m³/h, de 970x630x1560 mm, format per ampolla de polièster reforçat i dipòsit de sal. Inclús tubs entre els diferents elements i accessoris, claus de pas d'esfera de llautó niquelat, filtre de cartutx, electrovàlvules, canonada de desguàs i aixeta per a buidatge. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del descalcificador. Col·locació i fixació de canonades i accessoris. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 188)	1.245,61	1,000	1.245,61

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 544 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

2	PNE1-764N	u	**Filtre auto-netejant automàtic 1 amb filtració 50µm (CTE)** Sum. i col. Filtre autolimpant CILLIT® MULTIPUR A/AP BIO 1", o igual equivalent, destinat a la protecció de la instal·lació d'aigua potable. L'equip estarà equipat amb malla de filtració de 50 µm, d'acord amb els requeriments del CTE DB-HS 4, mitjançant la substitució de la malla estàndard per la malla alternativa homologada pel fabricant. El filtre serà del tipus autonetejable automàtic, amb sistema de rentat mecànic-hidràulic programable per temps (model A) o per temps i diferencial de pressió (model AP). El procés de rentat es realitzarà sense interrupció del servei. El model BIO incorporarà malla bacteriostàtica amb bany de plata, conforme als requisits higiènics del RD 865/2003 per a la prevenció de la legionel·losi. El cos del filtre serà de bronce, amb sistema de connexió orientable a 360°, tassa transparent, i elements de connexió i desguàs segons UNE-EN 1717, garantint la separació entre aigua filtrada i d'evacuació. Característiques tècniques principals: Diàmetre nominal de connexió: DN 25 (1´´); Cabal màxim admissible: 4,5 m³/h; Pèrdua de càrrega inicial: 0,2 bar ; Pressió nominal: fins a 16 bar; Pressió mínima en rentat: 2,5 bar Temperatura màxima: 30 °C (aigua) / 40 °C (ambient). Alimentació elèctrica: 230V / 50–60 Hz (funcionament intern a 24V). Dimensions: Alçada 460 mm – Amplada 240 mm. Grau de filtració instal·lat: 50 µm (malla alternativa segons CTE) . Inclou: Subministrament de l'equip i malla de 50 µm. Aixetes d'aïllament i vàlvula de retenció. Accessoris de connexió i elements per a desguàs. Connexions hidràuliques i elèctriques. Ancoratges i ajustos finals d'instal·lació. Proves de funcionament, programació del rentat automàtic i lliurament de documentació. (P - 189)	787,72	1,000	787,72

TOTAL	**Titol 4**	**01.09.01.01**	**2.033,33**

Obra	01	Pressupost 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	FONTANERIA, AIXETERIA I APARELLS SANITARIS
Titol 4	02	CANONADES I ACCESSORIS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EF42347B	m	**Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),18x0.7,sèrie 1 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.mitjà,col.superf.** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 18 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 20)	8,85	21,000	185,85
2	EF42357B	m	**Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),22x0.7,sèrie 1 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.mitjà,col.superf.** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 21)	9,73	24,000	233,52
3	EF42368B	m	**Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),28x0.8,sèrie 1 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.mitjà,col.superf.** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix	12,09	20,000	241,80

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 545 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 22)			
4	EF4237AB	m	**Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),35x1,sèrie 1 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.mitjà,col.superf.** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 23)	17,24	25,000	431,00
5	EF4238CB	m	**Tub acer inox.1.4404 (AISI 316L),42x1.2,sèrie 1 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.mitjà,col.superf.** Tub d'acer inoxidable 1.4404 (AISI 316L) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 24)	23,50	15,000	352,50
6	EFQ33A6L	m	**Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=18mm,g=25mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.m** Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 26)	10,58	13,000	137,54
7	EFQ33A7L	m	**Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=25mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.m** Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 27)	10,67	24,000	256,08
8	EFQ33A9L	m	**Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=25mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.m** Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 28)	12,39	20,000	247,80
9	EFQ33ABL	m	**Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=25mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.m** Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 29)	13,78	25,000	344,50
10	KFQ3G46L	m	**Aïllament tèrmic escum.elastom.+PVC,fluids (-50 i 105°C),D=18mm,g=9mmsuperf.mitjà** Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica amb revestiment de PVC per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma	7,99	8,000	63,92

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 546 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			UNE-EN 13501-1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 63)			
11	EN315A27	u	**Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,inox.1.4408,DN=3/4,PN=64bar,superf.** Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 38)	22,97	3,000	68,91
TOTAL	**Titol 4**		**01.09.01.02**			**2.563,42**

Obra	01	Pressupost 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	01	FONTANERIA, AIXETERIA I APARELLS SANITARIS
Titol 4	03	AIXETERIA I APARELLS SANITARIS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EJ229136	u	**Aixeta dutxa temp. term. inst. encast., ruixador antivand.,a/buidat** Sum. i col. Aixeta temporitzada mescladora de 3/4´´ de diàmetre, per a instal·lació encastada, amb polsador en poliacetat negre, model ALPA 80/G ref. 98906 ´´PRESTO IBERICA´´, o igual equivalent, amb vàlvula de buidat automàtica. Totalment equipat, instal·lat i funcionant. Inclòs ruixador antivandàlic ref. 29305. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 32)	429,69	9,000	3.867,21
2	EJ14BC1Q	u	**Inodor porcell.,ACCESS,vert./horitz.,cist.,blanc,col.sob./pavim.** Inodor complert per a movilitat reduïda, de porcellana esmaltada, model ACCESS de ROCA, o igual equivalent, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació. Inclou tassa, cisterna d'alimentació inferior i tapa esmorteïda. (P - 31)	284,43	1,000	284,43
3	EJ46U020	u	**Barra mural abatible p/bany adaptat,L=800mm,acer inox.,col.fix.mec.** Sum. i col. Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88170 ´´PRESTO EQUIP´´, o igual equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat mat, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. (P - 36)	114,11	1,000	114,11
4	EJ46U010	u	**Barra mural recta p/bany adaptat,L=665mm,acer inox.,col.fix.mec.** Sum. i col. Barra de subjecció per a persones amb discapacitat, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret dreta, amb forma d'U, model Prestobar Inox 88135 ´´PRESTO EQUIP´´, o igual equivalent, d'acer inoxidable AISI 304 acabat	86,84	1,000	86,84

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 547 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			mat, de dimensions totals 665x145 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. (P - 35)			
5	PJ117-3BMK	u	**Lavabo mural porcell.,senz.,ampl.53 a 75 cm,blanc,preu alt,col.mural** Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt, col·locat amb suports murals (P - 187)	160,78	1,000	160,78
6	EJ334451	u	**Desguàs mecànic recte p/p/lavab.,llautó,D=1*1/4,roscat sifó llautó crom.** Desguàs mecànic recte per a lavabo, de llautó, d'1´´1/4, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 33)	42,24	1,000	42,24
7	LJ14BB1Q	u	**Inodor porcel.horitz.,cist.,blanc,preu mitjà,col.subst.** Inodor de porcellana vitrificada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació, substituint un element existent d'iguals característiques (P - 78)	429,04	5,000	2.145,20
8	LJ24A131	u	**Aixeta p/inod.+cist.,munt.superf.,cromat,preu mitjà,1/2'' subst.** Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1/2'', substituint un element existent d'iguals característiques (P - 80)	31,20	5,000	156,00
9	LJ1Z3200	u	**Desmuntatge aixtea/desg./sifó i muntatge lavabo/bidet nou** Desmuntatge d'aixetes, desguàs i sifó de lavabo o bidet substituït i muntatge sobre el nou element, amb substitució de junts i maniguets, connexió a la xarxa d'alimentació i evacuació i càrrega manual de runa i material sobrant sobre contenidor (P - 79)	48,38	4,000	193,52
10	LJ13B712	u	**Lavabo porcel. Ampl.53-75cm,blanc,preu alt,col.mural subst.** Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de 53 a 75 cm, de color blanc, preu alt, col·locat amb suports murals, substituint un element existent d'iguals característiques (P - 77)	178,68	4,000	714,72
11	KJ239131	u	**Aixeta senzilla tempor. P/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu mitjà,1/2¬** Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ (P - 72)	72,58	4,000	290,32
12	LJ3317N7	u	**Desguàs recte p/lavab.,PVC,D=32mm,connec.ramal/sifó PVC subst.** Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de PVC, de diàmetre 32 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC, substituint un element existent d'iguals característiques (P - 81)	24,55	4,000	98,20
13	KJ16B213	u	**Urinari porcell.,+sifó incorp.,blanc,preu mitjà,col.mural** Urinari de porcellana esmaltada amb sifó incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb	200,24	1,000	200,24

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 548 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			fixacions murals (P - 71)			
14	KJ262137	u	**Aixeta tempor.urinari,encastada,cromat,preu mitjà,1/2¬-1/2¬** Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´ (P - 73)	67,08	1,000	67,08
15	KJ361411	u	**Desguàs recte urinari,llautó,D=3/4¬,roscat** Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de llautó de 3/4´´, roscat a un sifó de llautó cromat (P - 75)	17,81	1,000	17,81
16	KJ2Z1131	u	**Aixeta senz.,munt.superf.,llautó cromat,preu mitjà,sort.rosca.D=3/4,entrada rosca.D=1/2** Aixeta tipus senzill, muntada superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb sortida roscada de 3/4 i entrada roscada d'1/2 (P - 74)	23,41	1,000	23,41
17	EJ3947N7	u	**Presa de desguàs per a electrodomèstic** Presa de desguàs per a electrodomèstic, amb enllaç mixt mascle de PVC, de 40 mm de diàmetre, col·locada mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. (P - 34)	14,81	1,000	14,81
TOTAL	**Titol 4**		**01.09.01.03**			**8.476,92**

Obra	01	Pressupost 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I ACS
Titol 4	01	SALA DE MÀQUINES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ICS005	U	**Punt d'omplert tub a/inox 1.4301 (AISI 304) D=15x0,6mm** Punt d'omplert de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 2 m de tub d'acer inoxidable AISI 304, sèrie 1, de 1/2´´ DN 15 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix, col·locat superficialment, amb aïllament mitjançant camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica, vàlvules de tall, filtre retenidor de residus, comptador d'aigua i vàlvula de retenció. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Col·locació de l'aïllament. Realització de proves de servei. (P - 53)	120,81	1,000	120,81
2	ICS015	U	**Punt de buidatge tub a/inox 1.4301 (AISI 304) D=25x0,7mm** Punt de buidatge de xarxa de distribució d'aigua, per a sistema de climatització, format per 2 m de tub d'acerinox 1.4301 (AISI 304), sèrie 1, de DN 25 mm de diàmetre i 0,7 mm de gruix, col·locat superficialment i vàlvula de tall. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Realització de proves de servei. (P - 54)	47,46	3,000	142,38

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 549 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

3	EEE13341	u	**Bom.cal.aer.air/aig,inverter,p/calefacció/refrigeració/ACS,T400V,Pcalor.26kW,pot.frig.26kW** Sum. i col. Bomba de calor aerotèrmica, aire-aigua, per a calefacció i refrigeració, model M-Thermon A HP 26 ´´MIDEA´´, o igual equivalent, per a gas R-32, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 35°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 5,85 en clima càlid, potència calorífica 26 kW (temperatura de sortida de l'aigua 55°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), SCOP 4,50 en clima mitjà, COP 2,45 en clima mitjà, potència frigorífica 27 kW, EER 4,30 (temperatura de sortida de l'aigua 18°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència frigorífica 26,0 kW (temperatura de sortida de l'aigua 7°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència sonora 77 dBA, classe d'eficiència energètica A++, amb tecnologia Inverter, alimentació trifàsica (400V/50Hz), dimensions 1129x1558x440 mm, pes 177 kg. Inclou control amb passarel·la Modbus model KJRH-120F-BMKO-E. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Mitjans auxiliars d'elevació. Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat i els seus accessoris. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. (P - 1)	7.279,97	1,000	7.279,97
4	EEUE1612	u	**Agulla hidràulica 100 litres amb purgador** Sum. i col. Agulla hidràulica d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, model 100 AR-A ´´MIDEA´´, o igual equivalent, de 100 l de capacitat, de purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2´´, de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat. (P - 8)	805,79	1,000	805,79
5	EN713743	u	**Vàlvula seient 3 vies,rosca 1''1/4,kvs=16,16bar,r>15mm,fosa,servomotor 3 punts,instal.** Vàlvula de regulació de seient de 3 vies amb rosca, de diàmetre nominal 1''1/4 i kvs=16, de 16 bar de PN, recorregut mínim de 15 mm, cos de fosa i servomotor de senyal de 3 punts, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada (P - 40)	611,66	1,000	611,66
6	EJAA7511	u	**Acumulador-bescanv.ACS 500l,un serpentí,acer esmalt.,aïllam.poliuretà,col.vert.fix.mural+connec.** Sum. i col. Dipòsit interacumulador de 1 serpentí especial d'alt rendiment, per a producció d'ACS, marca LAPESA, sèrie CORAL-VITRIFICADO, model CV-500-HL, o igual equivalent. Construit en acer al carboni i protegit interiorment amb tractament inorganic vitrificat a 850ºC segons DIN 4753-3 i certificació de qualitat alimentària a 120ºC. Temperatura màxima admissible 90ºC en continu. Pressió de treball màxima 8 kg/cm2 en circuit ACS i 25 kg/cm2 en circuit primari. Disposa de 2 boques de registre i neteja, una superior i una latera. Acabat exterior mitjançant escuma de poliuretà compacte injectat en motlle amb control permanent de cel·la, evitant condensacions en el cos de l'acumulador i minimitzant pèrdues tèrmiques. Espessor d'aïllament 45/80mm amb densitat 45kg/m2 i coeficient de transmissió tèrmica 0,025 W/mK. Inclòs protecció catòdica formada per ànodes magnesi amb mesurador de càrrega instantani. Inclou folre encoixinat en PVC color blanc i pannell de control amb termòmetre. Inclòs	1.926,31	1,000	1.926,31

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 550 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			resistència elèctrica de 5kW model KRA-50, elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 37)			
7	EEU41631	u	**Vas d'expansió per a A.C.S. d capacitat 50 l, pressió màxima 10 bar** Vas d'expansió per a A.C.S. d'acer vitrificat, capacitat 50 l, pressió màxima 10 bar. Inclús manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 5)	170,12	1,000	170,12
8	EEU41B31	u	**Vas d'expansió per a circuit de calefaccio 25L i pressió màx. 10 bar** Sum. i col. Vas d'expansió, capacitat 25 l, de 425 mm d'altura i 320 mm de diàmetre, amb rosca de 3/4´´ de diàmetre i 10 bar de pressió. Inclús manòmetre i elements de muntatge i connexió necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 6)	151,99	1,000	151,99
9	EN912147	u	**Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2 de diàmetre, tarada a 3 bar** Sum. i col. Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 3 bar de pressió. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 43)	11,71	1,000	11,71
10	EN911147	u	**Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2 de diàmetre, tarada a 6 bar** Sum. i col. Vàlvula de seguretat, de llautó, amb rosca de 1/2´´ de diàmetre, tarada a 6 bar de pressió. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 42)	11,71	1,000	11,71
11	ENL11123	u	**Bomb.circ.hum.,rosc.,DN=1,simp.,P=0,4bar,230V,12W,0.99m3/h,3.22mca** Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació.	573,79	1,000	573,79

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 551 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 46)			
12	ENL11121	u	**Bomb.circ.hum.,rosc.,DN=1¿simp.,P=0,4bar,230V,12w, 1.36m3/h, 3.00mca** Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de ferro colat, amb motor d'imant permanent, amb variador de freqüència incorporat i ventilació automàtica, amb dos modes de funcionament seleccionables mitjançant el botó de la caixa de connexions (velocitat constant i pressió proporcional),model Ego W1 25/60-130 ´´EBARA´´, o igual equivalent, de 130 mm de longitud, connexions roscades de 1 1/2´´ de diàmetre, pressió màxima de treball 10 bar, rang de temperatura del líquid conduït de 10 a 110°C, aïllament classe F, protecció IP44, alimentació monofàsica a 230 V, pes 2,5 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 45)	573,79	1,000	573,79
13	ENL1A136	u	**Bomb.circ.ACS,rosc.,1¿ (DN=25mm),Pmàx.=0,4bar,bronze,230V,99W 3veloc.,0.32m3/h 0.53mca** Sum. i col. Bomba circuladora, de rotor humit, de bronze, amb variador de freqüència incorporat i panell de control amb selecció de 3 modes de pressió constant, model Ego W B ´´EBARA´´, o igual equivalent, connexions roscades DN 15 mm, rang de temperatura del líquid conduït de 5 a 65°C, aïllament classe F, protecció IP42, alimentació monofàsica a 230 V, pes 1,3 kg. Inclús pont de manòmetres format per manòmetre, vàlvules d'esfera i canonada de coure; elements de muntatge; caixa de connexions elèctriques amb condensador i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació de la bomba de circulació. Connexió a la xarxa de distribució. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 47)	434,14	1,000	434,14
14	EN862587	u	**Vàlvula retenció bola,+rosca,DN=1¬,PN=10bar,EN-GJS-400-15/bola resina fenòl.muntadasuperf.** Vàlvula de retenció de bola, segons norma UNE-EN 12334, amb rosca, d'1* de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, cos de fosa nodular EN-GJS-400-15 (GGG40) amb recobriment de resina epoxi (150 micres), bola de resina fenòlica i tancament de seient elàstic, muntada superficialment (P - 41)	48,96	2,000	97,92
15	FN317A24	u	**Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,inox.1.4408,DN=1*1/4,PN=64bar,pericó canal.sot.** Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1´´1/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 49)	49,23	9,000	443,07

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 552 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

16	EN316A27	u	**Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,inox.1.4408,DN=1,PN=64bar,superf.** Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 39)	33,08	8,000	264,64
17	EEU52955	u	**Termòmetre bimetàl·lic,beina D=1/2*,esfera 100mm,<= 120 °C,col.roscat** Termòmetre bimetàl·lic, amb beina de 1/2´´ de, d'esfera de 100 mm, de <= 120 °C, col·locat roscat (P - 7)	28,03	7,000	196,21
18	IN234A27	u	**Aixeta de comprovació de llautó, per roscar, de 1/2** Vàlvula de soleta manual tipus aixeta amb rosca, de diàmetre nominal 1/2´´, de 10 bar de pressió de prova, de llautó, preu alt i muntada superficialment (P - 56)	13,70	3,000	41,10
19	ICS080	U	**Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 1/2** Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 1/2´´ de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110°C. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. (P - 55)	13,15	2,000	26,30
20	EF4218CB	m	**Tub acer inox.1.4301 (AISI 304),42x1.2,sèrie 1 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.mitjà,col.superf.** Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 42 mm de diàmetre exterior i 1,2 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 19)	20,46	10,000	204,60
21	EF4217AB	m	**Tub acer inox.1.4301 (AISI 304),35x1,sèrie 1 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.mitjà,col.superf.** Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 35 mm de diàmetre exterior i 1 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 18)	15,10	8,000	120,80
22	EFQ33CCL	m	**Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=42mm,g=32mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.m** Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 42 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 30)	17,66	10,000	176,60
23	EFQ33ABL	m	**Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=25mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.m** Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 29)	13,78	8,000	110,24

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 553 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 01.09.02.01 14.495,65

Obra	01	Pressupost 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	02	CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I ACS
Titol 4	02	INSTAL·LACIÓ INTERIOR

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEJ23D21	u	**Fan-coil horitzontal de sostre sistema 2 tubs 3,50kW** Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V350-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,2/3,50 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 34,10 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,19/3,50 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 35,10 kPa, cabal d'aigua 0,6 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 340/595 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 38/25 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg. Inclòs kit canonades de fancoils a vàlvula de 3 vies, vàlvula de 3 vies 3/4´´, actuador ON-/OFF model FCU ´´MIDEA´´, i estació elevadora per a evacuació de condensats. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. (P - 2)	634,84	1,000	634,84
2	EEJ23R21	u	**Fan-coil horitzontal de sostre sistema 2 tubs 4,30kW** Fan-coil horitzontal de sostre amb envoltant, model MKH2-V500-R3 ´´MIDEA´´, de 2 velocitats, potència frigorífica a velocitat màxima/mínima: 2,71/4,30 kW, (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura d'entrada de l'aigua 7°C, salt tèrmic 5°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en refrigeració 54,20 kPa, potència calorífica a velocitat màxima/mínima: 2,60/4,30 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura d'entrada de l'aigua 50°C), pèrdua de càrrega de l'aigua en calefacció 54,3 kPa, cabal d'aigua 0,74 m³/h, cabal d'aire a velocitat màxima/mínima: 410/790 m³/h, pressió sonora a velocitat màxima/mínima: 46/30 dBA, dimensions 1240x495x200 mm, pes 25,5 kg. Inclòs kit canonades de fancoils a vàlvula de 3 vies, vàlvula de 3 vies 3/4´´, actuador ON-/OFF model FCU ´´MIDEA´´, i estació elevadora per a evacuació de condensats. Totalment muntat, connexionat i engegat per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. (P - 3)	707,06	1,000	707,06
3	EN315A27	u	**Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,inox.1.4408,DN=3/4,PN=64bar,superf.** Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 38)	22,97	4,000	91,88
4	ENC11010	u	**Valv.equilib.rosca.d15mm,Kvs=2,52,ametall,preajust cabal,preses press.,inst.** Vàlvula d'equilibrat roscada de 15 mm de diàmetre nominal i	118,09	2,000	236,18

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 554 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			Kvs=2,52, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i amb dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada. Model STAD 15 ref. 52 851-615 ´´IMI HYDRONICS´´, o igual equivalent. (P - 44)			
5	EF42168B	m	**Tub acer inox.1.4301 (AISI 304),28x0.8,sèrie 1 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.mitjà,col.superf.** Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre exterior i 0,8 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 17)	11,05	26,000	287,30
6	EF42157B	m	**Tub acer inox.1.4301 (AISI 304),22x0.7,sèrie 1 s/UNE-EN 10312,unió pressió,dific.mitjà,col.superf.** Tub d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre exterior i 0,7 mm de gruix de paret, sèrie 1 segons UNE-EN 10312, unió a pressió, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 16)	9,04	22,000	198,88
7	EFQ33A9L	m	**Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=25mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.m** Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 28)	12,39	26,000	322,14
8	EFQ33A7L	m	**Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=25mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.m** Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 27)	10,67	22,000	234,74
9	EFA15542	m	**Tub PVC,DN=25mm,PN=16bar,encolatUNE-EN 1452-2,dific.mitjà,col.superf.** Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid per a 20 atm de pressió de PVC, de 25 mm de diàmetre i 2,3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei. (P - 25)	7,41	13,000	96,33
TOTAL	**Titol 4**		**01.09.02.02**			**2.809,35**

Obra	01	Pressupost 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 555 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

Titol 3			02	CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I ACS		
Titol 4			03	REGULACIÓ I CONTROL		
NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEVG2B61	u	**Comptador calor.hidrodin.Q=6,0m3/h,PN=16bar,DN=25mm,T.màx=90°C,a/ sonda temp.,muntat** Comptador de calories de tipus hidrodinàmic, sense peces mòbils, per a un cabal nominal de 6,0 m3/h i una pressió nominal de 16 bar, de 25 mm de diàmetre nominal, ràcords inclosos d'1", per a una temperatura màxima del fluid de 90°C en funcionament continu, amb sonda de temperatura de baix consum i llarga durada i capçal electrònic mesurador amb memòria EEPROM amb capacitat per a emmagatzemar les lectures dels últims 12 mesos, bateria de liti i sortida d'impulsos per a energia i entrada d'impulsos per a comptador auxiliar, muntat entre tubs en posició vertical u horitzontal i amb totes les connexions fetes (P - 14)	663,52	1,000	663,52
2	EEV21E00	u	**Sonda temperatura ext.,munt.+connectada** Sonda de temperatura exterior, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (P - 10)	56,55	1,000	56,55
3	EEV21D00	u	**Sonda temperatura canonada beina,munt.+connectada** Sonda de temperatura en canonada amb beina, amb accessoris de muntatge, muntada i connectada (P - 9)	79,63	8,000	637,04
4	EEV26LC0	u	**Termòstat tija p/canonada o conducte,connect.** Termòstat de tija per a canonada o conducte, amb accessoris de muntatge, muntat i connectat (P - 11)	182,20	1,000	182,20
5	EEV42001	u	**Material p/instal·lació eléctrica punt control,instal.** Material per a instal·lació electrica de punt de control, instal·lat (P - 13)	80,51	15,000	1.207,65
6	EEV32E31	u	**Regulació i control per a fancoil** Sum. i col. Regulació i control centralitzat, format per: controlador de fan-coil (FCC), configurat com mestre; termòstat d'ambient (RU) multifuncional. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb el fan-coil. Posada en marxa. (P - 12)	288,04	2,000	576,08
7	PG8A-HD68	u	**Extensió Modbus per a integració Loxone** Sum. i col. Extensió Loxone per a integració de dispositius amb una interface Modbus RTU, completament operativa i integrada al sistema de control centralitzat. Instal·lació en carril DIN. Muntat i connectat Inclou: Extensió Modbus original Loxone, connexió al bus Loxone Link, cablejat RS-485 blindat, parametrització i adreçament Modbus, configuració en programari Loxone, posada en marxa i proves de comunicació, documentació tècnica i esquemes finals. (P - 184)	254,93	1,000	254,93
8	EEVW1000	u	**Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador** Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador (P - 15)	38,68	15,000	580,20

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 556 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 01.09.02.03 4.158,17

Obra	01	Pressupost 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
Titol 4	01	INSTAL·LACIÓ INTERIOR

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG47-EOHW	u	**Interruptor auto.magnet.,I=40A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 175)	91,27	1,000	91,27
2	PG10-DB3V	u	**Armari met.750x580x95 a 900x1000x180mm,int.,porta+finestreta,encastat** Sum. i col. Armari de distribució metàl·lic, per a encasatr, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 96 mòduls, en 4 files, de 750x580x95mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i panell del darrere de xapa d'acer galvanitzat. Totalment muntat. (P - 162)	496,80	1,000	496,80
3	PG4C-BIC2	u	**Inter.càrreg.modular,40A,400V,(4P),sense indic.llum.fix.pres.** Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (P - 180)	74,85	1,000	74,85
4	PG51-CTD9	u	**Comptador trif.direc.,cons.parc.,fins a 65 A,carril DIN,col.** Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat. Model iEM3000 ref. A9MEM3100 ´´SCHNEIDER ELECTRIC´´, o igual equivent. Instal·lat i connectat. (P - 181)	286,43	1,000	286,43
5	PG47-EOH2	u	**Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 172)	22,82	9,000	205,38
6	PG47-EOH4	u	**Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 173)	23,04	2,000	46,08
7	PG47-EOH8	u	**Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A,2mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm	23,66	1,000	23,66

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 557 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 174)			
8	PG47-EM8U	u	**Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaD,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 171)	146,54	1,000	146,54
9	PG4B-DX3F	u	**Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 176)	100,89	2,000	201,78
10	PG4B-DX5J	u	**Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(4P),0,3A,fix.select.,4mòd.DIN, munt.perf.DIN** Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 179)	255,66	2,000	511,32
11	PG4B-DX5H	u	**Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.select.,2mòd.DIN, munt.perf.DIN** Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 178)	165,66	1,000	165,66
12	PG4B-DX5D	u	**Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.select.,2mòd.DIN, munt.perf.DIN** Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 177)	165,66	1,000	165,66
13	PG44-BIM1	u	**Contactor, 230V,16A,1NA+1NC,circuit potència 230V,fix.pres.** Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 170)	53,94	7,000	377,58
14	PG69-61UO	u	**Presa corrent bipolar+terra lateral 16A,encastada,obert.regata,tub corrugat PVC DN=16mm,cond.Cu (I)** Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A	77,13	10,000	771,30

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 558 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada (P - 182)			
15	PG33-E76J	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 166)	14,21	20,000	284,20
16	PG2N-EUJB	m	**Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=50mm,15J,450N,canal.sot.** Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 163)	2,22	20,000	44,40
17	PG33-E76I	m	**Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x6mm2,col.tub** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 165)	10,11	20,000	202,20
18	PG35-DYD7	m	**Cable Cu 450/750 V, H07Z-K, 1x1,5mm2, Dca-s2, d2, a2,col.tub** Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 167)	1,06	300,000	318,00
19	PG35-DYDC	m	**Cable Cu 450/750 V, H07Z-K, 1x2,5mm2, Dca-s2, d2, a2,col.tub** Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 168)	1,29	408,000	526,32
20	PG35-DYDI	m	**Cable Cu 450/750 V, H07Z-K, 1x4mm2, Dca-s2, d2, a2,col.tub** Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 169)	1,74	17,250	30,02
21	KG21H71J	m	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=20mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una	6,24	222,000	1.385,28

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 559 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 64)			
22	KG21H91J	m	**Tub rígid plàstic s/halògens,DN=32mm,impacte=2J,resist.compress.=1250N,unió endollada+munt.superf.** Tub rígid de plàstic sense halògens, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 65)	10,45	20,000	209,00
23	PG2N-EUJK	m	**Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,encastat** Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 164)	1,82	35,000	63,70
TOTAL	**Titol 4**		**01.09.03.01**			**6.627,43**

Obra	01	Pressupost 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
Titol 4	02	IL·LUMINACIÓ

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KH2LMNAA	u	**Downlight encast.led 30000h,circ.,20W 1800lm 4000K** Sum i col. Downlight 715.22 ref. 71522030-984 ´´SIMON´´, o igual equivalent, de forma circular, amb tecnologia LED i equipat amb difusor fabricat en policarbonat amb filtre UV, efecte làmina de llum i distribució fotomètrica General de 120è. Cos fabricat en alumini i pintat en Blanco. Equip electrònic inclòs, amb control ON-OFF. Dissipació de la calor vertical. Lúmens disponibles 1800lm per a NW i consum total de la lluminària de 20 W (eficiència del sistema real 90 lm/W). CRI>80. Tensió de xarxa 220-240 V 50Hz. Manteniment lluminós L70 >30.000 h a 25 °C. Dimensions lluminària: 230mm de diàmetre x 37mm de profunditat. IP 20. Altura d'encast: 100 mm. Diàmetre de tall: 210 mm . Pes de la lluminària completa 0,45 kg. Seguretat Fotobiológica: Grup exempt. Marcatge CE. Instal·lat i connectat. (P - 69)	42,47	8,000	339,76
2	KHA1H2N4	u	**Lluminària lineal led L=1233mm IP65 IK08 36W 4320 lm 4000K** Lluminària lineal estanca IP65 IK08, model RODA BASIC ref. 22178471-00 ´´DISANO´´, o igual equivalent, amb font de llum led CRI >80, flux lluminós 4320lm, potència absorvida 36W, 4000K. Amb cos i difusor de policarbonat, muntada superficialment al sostre. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. (P - 70)	41,74	10,000	417,40

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 560 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

3	PHB3-I1QN	u	**Llum.estanca+leds <= 50000 h,rect.,l=600mm,20W,2600lm,no regulable,classe I,policarbon.,IP65,4000K,m** Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 600 mm de llargària, 20 W de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció IP65, temperatura de color 4000 K, muntada superficialment (P - 186)	48,41	6,000	290,46
4	PG70-78AA	u	**Detector de moviment de sostre 360º abast 7m D=2,5m IP20** Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 6 A a 230 V, càrregues màximes recomanades: 1200 W per a làmpades incandescents, 400 VA per a làmpades fluorescents, 800 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1200 W per a làmpades halògenes, 400 VA per a llums de baix consum, 400 VA per a lluminàries tipus Downlight, 40 VA per a llums LED, temporització regulable de 35 s a 20 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 80 mm de diàmetre. Instal·lació encastada en el sostre. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. (P - 183)	75,01	5,000	375,05
5	KG738182	u	**Detector de moviment de paret abast 12m 140º IP55** Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, angle de detecció de 140°, abast frontal de 12 m i lateral de 8 m, regulable en temps i en sensibilitat lumínica, alimentació a 230 V i 50 Hz, poder de ruptura de 10 A a 250 V, càrregues màximes recomanades: 2000 W per a làmpades incandescents, 600 VA per a làmpades fluorescents, 600 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 2000 W per a làmpades halògenes, 600 VA per a llums de baix consum, 600 VA per a lluminàries tipus Downlight, 60 VA per a llums LED, temporització regulable de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 2000 lux, temperatura de treball entre -20°C i 40°C, grau de protecció IP55, de 80x72x100 mm. Instal·lació en la superfície de la paret. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. (P - 68)	57,10	2,000	114,20
6	PH57-B36U	u	**Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,100 a 140 lm,auton< 3h,,forma rect.,policarbon.,preu alt,** Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lm, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (P - 185)	110,08	9,000	990,72
7	KG6211D2	u	**Interruptor,tipus univ.,(2P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,encastat** Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. De la marca SIMON sèrie 82, o igual equivalent. (P - 66)	15,72	13,000	204,36
8	KG623G72	u	**Comm.,tipus univ.,(1P),10A/250V,a/tecla,preu mitjà,encastat** Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. De la marca SIMON sèrie 82, o igual	16,59	2,000	33,18

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 561 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

equivalent. (P - 67)

TOTAL	**Titol 4**	**01.09.03.02**	**2.765,13**

Obra	01	Pressupost 7121-25	
Capítol	09	INSTAL·LACIONS	
Titol 3	03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	
Titol 4	03	SENYALITZACIÓ BANYS ACCESSIBLES	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP82-H9NN	u	**Bloc truc.p/WC+LEDvermell,s/bus,munt.encastat** Bloc de trucada amb tirador per a WC, amb LED indicador de color vermell, sense bus de dades d'habitació, amb cordó de 2 metres de llargària amb empuyadura, amb placa frontal de color blanc i marc, muntat encastat en caixa de mecanismes universal (P - 191)	42,11	1,000	42,11
2	PP82-H9NO	u	**Bloc anulació/presència,1pols.verd a/LEDverd+bronz.,munt.encastat** Bloc d'anulació-presència amb 1 polsador verd amb LED indicador verd i amb bronzidor per a recepció acústica de trucades, apte per a funcionar en circuits NA i NC, amb placa frontal de color blanc i marc, muntat encastat en caixa de mecanismes universal (P - 192)	44,45	1,000	44,45
3	PP82-H9NK	u	**Mòdul elect.habitació,a/rètol 3camps,s/bus hab.,1pres.,5truc.,fixat pres.s/base connex.** Mòdul electrònic per a habitació, amb rètol lluminós amb indicador de 3 camps, sense bus de dades d'habitació, amb indicador d'1 presència i fins a 5 tipus de trucada diferents (trucada normal, urgent, bany/WC, diagnòstic i mèdic), fixat a pressió sobre la base de connexions, inclosa la base de connexions (P - 190)	147,31	1,000	147,31

TOTAL	**Titol 4**	**01.09.03.03**	**233,87**

Obra	01	Pressupost 7121-25	
Capítol	09	INSTAL·LACIONS	
Titol 3	04	VENTILACIÓ	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	KEM93452	u	**Ventil.línia circul.,extr.,mat.plàstic,D=125mm,monof.,1 velos.,35W,370m3/h,niv.pr.sonor.=30 a 35 dbA** Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material plàstic per a un diàmetre de 125 mm, model NEOLINEO-125 T ´´SODECA´´, o igual equivalent. Amb motor monofàsic d'una velocitat, IP X4, 35 W de potència absorbida per a un cabal màxim de 370 m3/h, nivell de pressió sonora de 30 a 35 dbA, amb temporitzador, muntat en el conducte (P - 62)	210,74	5,000	1.053,70
2	EEKN1DB0	u	**Reixeta intempèrie circular de plàstic D=125mm** Reixeta circular de plàstic, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color blanc RAL 9010, amb mosquitera, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm	26,94	5,000	134,70

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 562 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			de diàmetre. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. (P - 4)			
3	PE421-505YL	m	**Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=125mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.ref.GL-125-06,AIR TU** Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment. Article: ref. GL-125-06 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL (P - 155)	19,08	31,000	591,48
4	PEKR-J0QP	U	**Boca extracció circular PVC, D125mm,col.** Boca d'extracció circular de PVC, de 125 mm de diàmetre, fixada al parament i conectada al conducte (P - 160)	16,67	10,000	166,70
5	PEM6-B65R	u	**Ventil.línia circul.,extr.,mat.xapa acer,D=250mm,monof.,regul.,140W,435m3/h 50Pa F6+F8** Ventilador en línia per a conducte circular amb cos extraible de material de xapa d'acer per a un diàmetre de 315 mm, motor monofàsic de dos velocitats, IP X4, 140 W de potència absorbida per a un cabal de 435 m3/h i 50Pa, nivell de pressió sonora de 45 a 50 dbA, eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 327/2011, muntat en el conducte. Amb envolvent acústica recoberta de material fonoabsorvent i filtres F6+F8. Model SV/FILTER-250 F6+F8 ´´SODECA´´, o igual equivalent. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. (P - 161)	951,41	2,000	1.902,82
6	PEKI-HAFX	u	**Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,400x325mm,aletes Z,fix.bast.** Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en Z i fixada al bastiment (P - 157)	131,81	2,000	263,62
7	PEKK-38H9	u	**Reixeta impuls/retorn orientables,425x125mm,20mm recta,fixada bastiment** Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 425x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 159)	28,56	2,000	57,12
8	PEKK-38H2	u	**Reixeta impuls/retorn orientables,200x100mm,20mm recta,fixada bastiment** Reixeta d'impulsió o retorn, amb una filera d'aletes orientables horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 200x100 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció recta i fixada al bastiment (P - 158)	21,87	2,000	43,74
9	PE421-505Z2	m	**Conducte llis circ. De planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,6mm,autoconnect.,munt.superf.ref.GL-200-06,AIR TU** Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment. Article: ref. GL-200-06 de la sèrie Acer Galvanitzat de l'empresa AIR TUB SL (P - 156)	32,99	14,950	493,20

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 563 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

10	PE421-C200	u	**Colze 90º per a conducte circular d'acer galvanitzat D=200mm** Sum. i col. Colze 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. (P - 153)	19,47	1,000	19,47
11	PE421-T200	u	**Te 90º per a conducte circular d'acer galvanitzat D=200mm** Sum. i col. Te simple 90° per a conducte circular d'acer galvanitzat, de 200 mm de diàmetre. Inclou: Col·locació i fixació de les peces especials prefabricades a la xarxa de conductes. (P - 154)	17,41	1,000	17,41
TOTAL	**Titol 3**		**01.09.04**			**4.743,96**

Obra	01	Pressupost 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	05	SANEJAMENT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD7E-49B4	m	**Clavegueró PVC-U paret massissa,B,DN=110mm,penj.sostr.** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, penjat al sostre (P - 152)	33,75	7,875	265,78
2	PD58-5YND	m	**Canal form.polímer,a=100mm,pendent=< 1 %,+perfil lat.,reixa acer galv.,entramada,cl.B125,+tanca +tan** Canal de formigó polímer, d'amplària interior 100 mm, amb un pendent del < 1 %, amb perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada, classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix (P - 150)	135,17	10,080	1.362,51
3	PD18-8D5P	m	**Baixant PVC-U paret massissa,B,DN=90mm,fix.mec.brides** Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 144)	21,53	4,400	94,73
4	PD18-8D5V	m	**Baixant PVC-U paret estructurada,B,DN=110mm,fix.mec.brides** Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 145)	24,44	2,750	67,21
5	PD1A-F11J	m	**Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=50mm** Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 147)	17,73	8,925	158,24
6	PD1A-F11H	m	**Desg.ap.sanitari tub PVC-U,paret massissa,àrea aplicació B,DN=110mm** Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN	28,11	0,525	14,76

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 564 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

			110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 146)			
7	PD781-EUV1	m	**Clavegueró tub PVC-U paret sòlida,sanej.soterrat s/press.,DN110,SN 4,UNE-EN 1401-1,p/unió elàst.clav** Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 110, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible (P - 151)	54,73	46,935	2.568,75
8	ISB020	m	**Baixant vista en l'exterior de l'edifici per a aigües pluvials.** Baixant circular d'acer galvanitzat, de Ø 80 mm, per a recollida d'aigües, formada per peces preformades, amb sistema d'unió per reblons, i segellat amb silicona en els acoblaments, col·locades amb brides metàl·liques, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclús, silicona, connexions, colzes i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 57)	14,96	9,200	137,63
9	PD31-568T	u	**Pericó pas,tapa regist.,60x60x60cm,paret g=15cm maó calat 290x140x100mm,mort.1:8** Pericó de pas i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat (P - 148)	154,35	1,000	154,35
10	PD57-7ADQ	u	**Canal acer inox. P/dutx.,a/pendent,sortida lliure horitz.,g=1,5mm,a=100 a 200 mm,h=30 a 100 mm,cl.K3** Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa amb pendent, sortida lliure, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de 30 a 100 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col.locada (P - 149)	124,47	5,600	697,03
TOTAL	**Titol 3**		**01.09.05**			**5.520,99**

Obra	01	Pressupost 7121-25
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Titol 3	06	AJUDES

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 565 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PRESSUPOST

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EY011A1A	m	**Ajudes de paleta per a execució inst. fontaneria** Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. (P - 48)	5,25	50,870	267,07
2	HYA01001	m	**Ajudes de paleta per a execució inst. climatització** Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. (P - 50)	4,81	50,870	244,68
3	HYA01002	m	**Ajudes de paleta per a execució inst. elèctrica** Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, derivacions individuals, xarxa de distribució interior i enllumenat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. (P - 51)	9,67	50,870	491,91
4	HYA01003	m	**Ajudes de paleta per a execució inst. salubritat** Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), sistema de ventilació (xarxa de conductes de ventilació, reixetes interiors o exteriors d'impulsió o retorn, ruixadors, comportes i qualsevol altre element component de la instal·lació que hagi de rebre's en falsos sostres, particions interiors, sòls tècnics o tancaments de façana), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. (P - 52)	6,69	50,870	340,32

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 566 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Projecte tècnic D´ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL.LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D´OLOT

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 3**	**01.09.06**	**1.343,98**

EUR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 567 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ADEQUACIÓ DE LES INSTAL.LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL DE SANT ROC

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (P.E.M.)				Import	%
RESUM DE CAPÍTOLS					
CAP. 01	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRA			4.944,03 €	4,4
CAP. 02	FONAMENTS			1.653,09 €	1,5
CAP. 03	ESTRUCTURA			7.183,49 €	6,4
CAP. 04	COBERTA			3.194,35 €	2,8
CAP. 05	IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS			569,25 €	0,5
CAP. 06	PAVIMENTS			7.328,14 €	6,6
CAP. 07	REVESTIMENTS			15.844,95 €	14,2
CAP. 08	FUSTERIA I SERRALLERIA			14.992,58 €	13,4
CAP. 09	INSTAL·LACIONS			55.772,20 €	50,0
	SUBCAP.01	FONTAENRAI, AIXETERIA I APARELLS SANITARIS	13.073,67 €		
		01.01. TRACTAMENT D'AIGUA	2.033,33 €		
		01.02. CANONADES I ACCESSORIS	2.563,42 €		
		01.03. AIXETERIA I APARELLS SANITARIS	8.476,92 €		
	SUBCAP.02	CALLEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I ACS	21.463,17 €		
		02.01. SALA DE MÀQUINES	14.495,65 €		
		02.02. INSTAL·LACIÓ INTERIOR	2.809,35 €		
		02.03. REGULACIÓ I CONTROL	4.158,17 €		
	SUBCAP.03	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	9.626,43 €		
		03.01. INSTAL·LACIÓ INTERIOR	6.627,43 €		
		03.02. IL·LUMINACIÓ	2.765,13 €		
		03.03. SENYALITZACIÓ BANYS ACCESSIBLES	233,87 €		
	SUBCAP.04	VENTILACIÓ	4.743,96 €		
	SUBCAP.05	SANEJAMENT	5.520,99 €		
	SUBCAP.06	AJUDES	1.343,98 €		
TOTAL CAPÍTOLS				111.482,08 €	100,0
Seguretat i salut	(1% T. Cap.)			1.114,82 €	
Control de qualitat	(0,5% T. Cap.)			557,41 €	
	TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL			113.154,31 €	

PRESSUPOST DE CONTRACTA		Import
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		113.154,31 €
Despeses Generals	(13% P.E.M)	14.710,06 €
Benefici Industrial	(6% P.E.M)	6.789,26 €
TOTAL		134.653,63 €
I.V.A.	(21% Total)	28.277,26 €
	TOTAL PRESSUPOST DE CONTRACTA	162.930,89 €

Puja el Pressupost de Contracta a la quantitat de:

// cent seixanta-dos mil nou-cents trenta euros amb vuitanta-nou cèntims //

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 568 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Olot, Març de 2026

▪ EL PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

▪ ELS FACULTATIUS

Joan Plana i Turró	Jordi Hurtós i Rovira
Col. Núm. 11.496	Col. Núm. 12.186
Enginyer Industrial	Enginyer Industrial

▪ DESPATX PROFESSIONAL

PlanaHurtósenginyers

Av. Reis Catòlics, 16
17800 OLOT (Girona)
Tel. 972 26 05 48
info@planahurtos.com

Societat d'Enginyeria

▪ ARXIU: *7121-Projec-Pressup-260115.docx*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 569 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PlanaHurtós enginyers

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION
DNV
ISO 9001 · ISO 14001

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

Doc III: Plec de condicions

7121-25

Març de 2026

Ajuntament d´Olot

Passeig Bisbe Guillamet, 10 Olot

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 570 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

1. CAPÍTOL I: DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 571 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

1.1. Objecte del plec

L'objecte del present Plec és definir el conjunt de les normes i instruccions que regiran en l'execució de les obres del **Projecte d'adequació i millora de les instal·lacions del camp de futbol municipal de Sant Roc d'Olot**, especificant les característiques dels materials a emprar i fixant les normes per a l'execució i el control de les obres i per al seu amidament.

Regirà en unió de les disposicions assenyalades en el Capítol II del present Plec.

1.2. Descripció de les obres

La descripció de les obres objecte d'aquest Projecte s'especifica detalladament en la Memòria i els seus Annexes.

Les obres queden definides i detallades a més a més en els Plànols i el Pressupost d'aquest Projecte.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 572 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

2. CAPÍTOL II: DISPOSICIONS TÈCNIQUES A TENIR EN COMPTE

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 573 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

El present de Prescripcions Tècniques Particulars regirà juntament amb les disposicions de caràcter general i particular que s'assenyalen a l'Annex corresponent de normativa de la Memòria.

La legislació que substitueixi o modifiqui les disposicions esmentades i la nova legislació que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

Quan existeixi diferència, contradicció o incompatibilitat entre algun concepte assenyalat en el Plec i el mateix assenyalat en alguna de les disposicions generals o particulars relacionades anteriorment prevaldrà el disposat en el Plec.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 574 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

3. CAPÍTOL III: CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 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 EMMAGATZEMATGE
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
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K8H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
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'escòries siderúrgiques refredades per aire
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 pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs 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 grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
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, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
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:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos 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%

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 575 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 576 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 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 ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
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 graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la

- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys. La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 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.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% 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/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries 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 geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment 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 llims, 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 llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 577 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* 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).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid 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 més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari,

la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
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:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05N5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 578 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
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:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos 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 de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 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 ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho,

s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

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

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

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

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I 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
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material

- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid 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 més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició 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 assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 579 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir juncts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els juncts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció 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
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE 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 Materiales 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'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps

des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps 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

B054-06DH.

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.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 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: <= 2 mm

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 580 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 581 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S. Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula

- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 582 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I 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 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 583 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment

- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO,B059-06FN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2
Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2
Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts
Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica:

Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Reacció al foc -
Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - Com alternativa la designació normalitzada
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Resistència a l'esforç tallant
- Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a flexió
- Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada
OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 584 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 585 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-I4H8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
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.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja

homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
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 junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-JTUZ,B06F2-I3LU,B06F2-I29Z,B06F2-I05Y,B06F2-LVFA,B06F2-I53V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera 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'ÚS 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: Indicatiu 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 peticionari 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 de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici 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 silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 586 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a 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-Q, CEM II/B-Q, 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-Q, CEM II/B-Q, 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-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els 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 pretensats (HA-HP): 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
Assentament 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 fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 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:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 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:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin 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
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles 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
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
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'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 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
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament 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 junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 587 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VL,B091-06VM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C
Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.
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 BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 588 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TL,B094-06TK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
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
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A5- CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05333EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I 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 BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A7 FERRETERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A7A400,B0A7A500,B0A7A600,B0A7A700,B0A7A800,B0A75Y00.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores d'acer inoxidable, el cargol de fixació ha d'estar electrosoldat a una de les parts, mentre que l'altra part encaixarà en la primera desplaçant-se axialment.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de 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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de 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
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F,B0AM-078G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 589 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resistència a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2

Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2

Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
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
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AN- TAC D'ACER QUÍMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AN-07J4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús.
El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h - 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I 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 BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05333EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 590 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I 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 BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07GR,B0AQ-07EX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.

ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I 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 BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 591 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 592 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0% - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
				<= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials. Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
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 junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B8-108D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures. L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:
Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 593 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2 - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2 - Allargament al trencament: >= 8%
- Relació f/fy: >= 1,03
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
MALLA ELECTROSOLDADA:
Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers
Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements: - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx
(dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda) - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds
(ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)
- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm
Toleràncies:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
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 junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OQ,B0CC0-21OS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
- Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm;

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 594 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N
Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
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

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat
Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal
Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE
Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520
Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 595 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques
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.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor
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 EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
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.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, 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
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: 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:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2º
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin 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 BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
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.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05333EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 596 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

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
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: 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:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2º
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin 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 BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

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, corcs, 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
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: 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
- Fletxa: ± 5 mm/m
PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	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	1,43 T
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 deformin 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 BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAULERS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

B0D70- TAULER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CEP,B0D70-0CF1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat 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: ± 1º
TAULERS 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, corcs, 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
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: 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
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2
Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%
Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin 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 BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles 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 àlcalis del ciment
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05333EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 597 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 598 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

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 junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0E MATERIALS BÀSICS D'AGLOMERATS DE CIMENT

B0E2- BLOC DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0E2-0EKY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces de formigó fetes amb granulats densos, lleugers o amb la combinació d'ambdòs, utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
S'han considerat els acabats superficials dels blocs següents:
- Llis
- Rugós
- Amb relleu especial
- Esmaltats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça esta fabricada a base de ciment, granulats i aigua i pot contenir additius, addicions, pigments colorants o altres materials incorporats durant o després del procés de fabricació.
Els extrems poden ser llisos o encadellats.
No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.
No ha de tenir fissures i la seva textura superficial ha de ser l'adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment.
El seu color ha de ser uniforme, estable i continu en tota la massa.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 50%
- Alleugerit: <= 60%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat:
- Massís: <= 12,5%
- Calat, alleugerit, foradat: <= 25%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%

- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Gruix de la paret exterior (UNE-EN 772-16)
- Forma de la peça (UNE-EN 772-16, UNE-EN 772-2)
- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria I o II
- Estabilitat dimensional front l'humitat (UNE-EN 772-14): <= valor declarat pel fabricant
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb presència d'humitat o en cares exposades a exteriors:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): <= valor declarat pel fabricant
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Característiques essencials en peces per a ús 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'encaix: <= 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 flexotracció (UNE-EN 772-6): >= valor declarat pel fabricant
- Densitat seca absoluta (UNE-EN 772-13)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra ni amb substàncies o ambients que perjudiquin física o químicament el material constitutiu de la peça. S'ha d'evitar que es trenquin o s'escantonin.
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 hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- 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: - Numero

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 599 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma UNE-EN 771-3 - Descripció de producte: nom genèric, material, dimensions, .. i ús 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 DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Es demanaran 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 assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
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 necessaries 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 numero 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

B0F13- MAÓ FORADAT SENZILL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F13-0LM8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105ºC) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 600 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I 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 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
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 hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- 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: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat

de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-070N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 601 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I 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 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
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 hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- 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: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat.
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 602 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GP6,B0FG2-0GOX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:

- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
- 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%
- Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3): - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 603 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2
- Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2
- Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2
- Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2
- Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
- Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I 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 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat

o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4)
- comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2)
- Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14)
- Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 604 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LX1,B44Z-0LZT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051
PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1
Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2
PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida. Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material

base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte.
No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 605 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça. No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 606 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:

Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B5 COBERTES

B53 MATERIALS PER A COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

B531- CARENER PER A COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B531-12ZQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements especials per a cobertes de plaques conformades.
S'han considerat els tipus següents:
- Carener de dues peces de fibrociment NT
- Carener fix de fibrociment NT

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 607 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Carener fix de planxa llisa de polièster reforçat amb fibra de vidre.
PEÇES ESPECIALS DE FIBROCIMENT NT:
Ha de tenir un aspecte i un acabat general compatible amb les plaques amb les que s'ha d'utilitzar.
Les dimensions nominals i les formes han de ser compatibles amb les plaques amb les que s'utilitzaran.
Resistència glaç-desglaç (UNE-EN 494): Ha de complir.
Toleràncies:
- Llargària nominal: ± 10 mm
- Amplària nominal: ± 10 mm
- Gruix nominal mig: ± 1 mm
PECES DE POLIÈSTER REFORÇAT:
Les cares han de ser llises i no han de tenir defectes superficials com és ara fissures, cavitats, fibres lliures, bonys o porositats.
La peça ha de tenir el seu color natural.
Bombolles de diàmetre >= 1 mm (UNE 53301): No s'han d'admetre
Inclusions de cossos estranys >= 0,25 cm2 (UNE 53301): No s'han d'admetre
Contingut de fibra de vidre (UNE 53-269): >= 25%
Absorció d'aigua (UNE 53028): 20 mg
Variació dimensional (estufa a 100°C durant 1 h, UNE 53301): <= 3%
Disminució translúcida (immersió 1 h, UNE 53301): <= 10% valor mig, <= 15% del valor inicial
Augment de la duresa (estufa 80°C, UNE 53301): <= 10% valor mig, <= 12% del valor inicial
Toleràncies:
- Gruix: ± 15%
- Escairat del carener: ± 3°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CARENER DE POLIÈSTER REFORÇAT:
Subministrament: les peces han d'anar empaquetades sobre palets, les de color han d'anar protegides amb plàstic retràctil.
Emmagatzematge: En posició vertical, en llocs protegits de cops i de la intempèrie, sobre una superfície plana i anivellada i sense contacte directe amb el terra.
PEÇA DE FIBROCIMENT NT:
Subministrament: les peces han d'anar empaquetades sobre palets, les de color han d'anar protegides amb plàstic retràctil.
PEÇES ESPECIALS DE FIBROCIMENT NT:
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en posició vertical, en llocs protegits de cops i de la intempèrie, sobre una superfície plana i anivellada.
La pila pot assolir fins a quatre alçàries, separades del terra i entre elles per llistons.
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
PEÇA DE FIBROCIMENT NT:
* UNE-EN 494:1995 Placas onduladas o nervadas de fibrocemento y sus piezas complementarias para cubiertas. Especificación de producto y métodos de ensayo. (Versión oficial EN 494:1994+ AC:1994).
PECES DE POLIÈSTER REFORÇAT, PEÇA PER A SORTIDA DE FUMS O ACCESSORIS DE FIXACIÓ:
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.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PLAQUES DE FIBROCIMENT:
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Les plaques han de portar marcades de forma llegible i difícilment alterable les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZH CANALS EXTERIORS, BONERES I REIXES DE DESGUÀS

B5ZH0- CANAL EXTERIOR D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZH0-12XD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a la formació d'elements que tenen com a finalitat la conducció i evacuació de l'aigua de coberta.
S'han considerat els elements següents:
- Canal exterior format amb planxa de zinc, coure o alumini, de 0,6 a 0,82 mm de gruix i 65 cm de desenvolupament com a màxim, obtinguda per un procés de laminatge
PEÇA DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Els extrems de la canal exterior han d'estar tallats perpendicularment a l'eix longitudinal.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Dimensions: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CANAL EXTERIOR:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra 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
PECES DE PLANXA DE ZINC, COURE, ALUMINI, DE PVC RÍGID O GOMA TERMOPLÀSTICA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK8,B6B1-0KK4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent: - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària
Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i 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
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 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: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.

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:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B75 PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

B752- IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A IMPERMEABILITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B752-11O46.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Emprimació prèvia per a impermeabilitzacions de cautxú líquid.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
Ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant al que serveix de base.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envàs hermètic.
Ha de portar impreses les dades següents:
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat
Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.
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.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B75 PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

B756- POLIUREA BICOMPONENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 608 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 609 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

B756-11STO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Poliurea bicomponent per a la formació de revestiments impermeabilitzants, flexibles i de ràpid curat, aplicable a pistola en calent.
POLIUREA BICOMPONENT:
Propietats físiques:
- Contingut sòlid (en volum): 100%
- Viscositat a 23°C: - Component A = 1000mPas - Component B < 1200mPas
- Densitat: 1,01 g/ml
- Resistència a la tracció: > 19 MPa
- Resistència a l'esquinçament: 90±4 N/mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envàs hermètic.
Ha de portar impreses les dades següents:
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat
POLIUREA BICOMPONENT:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 30°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de dotze mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B775- VEL DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B775-0KR5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Vel de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes. Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant

- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats 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
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 610 de 802

ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
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 impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o 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 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 impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o 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: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
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 nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- 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 del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)
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 control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C: - Sistema 1: Declaració de prestacions
Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat

una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E
Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions
OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- 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: - Per a làmines de baixa densitat (UNE 53275): - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència a l'impacte. - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2)
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.
OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES DE POLIETILÈ:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes 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. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C24- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) ELASTIFICAT

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 611 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C24-0KLD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a la mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
POLIESTIRÈ EXPANDIT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada pel fabricant: - DS(N) 5: ± 0,5% - DS(N) 2: ± 0,2
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): Variació relativa en llargària i amplària: ± 1%
- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): >= 50 kPa
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13163.
- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats a la taula 4 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 6 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.8 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 8 i 9 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (UNE-EN 12091): - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 10 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat a l'apartat 4.3.13 de l'UNE-EN 13163
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - L1: ± 0,6% o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles - L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles
- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en

funció de la classe declarada: - W1: ± 0,6% o ± 3 mm - W2: ± 2 mm en planxes i ± 0,6% o ± 3 mm en rotlles
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - T1: ± 2 mm - T2: ± 1 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - S1: ± 5 mm/1000 mm - S2: ± 2 mm/1000 mm
- Planor (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.
PLACA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT ELASTIFICAT:
Aixafament, sotmès a 0,04 N/mm2: <= 3 mm
Rigidesa dinàmica: <= 20 N/cm3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades 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
POLIESTIRÈ 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, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 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
- Llargària i amplària nominals
- 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 (assajat 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 hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a 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 o 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 classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació 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 o 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: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 612 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control 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.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
- Densitat - Conductivitat tèrmica - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a la compressió - Coeficient de dilatació - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163) - Amplària - Llargària
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran 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. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-0IX1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica

europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2 - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
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 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 613 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- 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, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a 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 o 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 classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació 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 o 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: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
- Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran 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. Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, 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 RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
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
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 614 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J50010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%
MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 615 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25ºC,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60ºC UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18ºC UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt Asfàltica	1,35-1,5 (a 25ºC) 1,35	<= 23,5 <= 9	<= 5 <= 5	Ha de complir Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5ºC i 35ºC.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20ºC.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió

aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20ºC (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5ºC	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35ºC	20-30%	-45 - +200ºC
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35ºC	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35ºC	30%	-30 - +70ºC
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35ºC	15-25%	-30 - +70ºC
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35ºC	25%	-50 - +80ºC
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40ºC	10-15%	-15 - +80ºC
De butils	1,25-1,65	15 - 30ºC	10%	-20 - +70ºC
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35ºC	10%	-15 - +80ºC

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12º - 20º
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25º - 30º
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60º
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30º - 35º
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15º - 20º

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%
MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10ºC es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10ºC - 20ºC
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.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 616 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 15ºC - 20ºC
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38ºC, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18ºC - 100ºC
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25ºC: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23ºC i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5ºC - 20ºC
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20ºC: 15 N/cm2
- a -20ºC: 20 N/cm2
Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40ºC - +90ºC
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25ºC,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60ºC UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18ºC UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25ºC)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5ºC i 35ºC.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20ºC.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.
3.- UNITAT I 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
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTM,B7JE-0GTI.

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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 617 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

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

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

Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

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

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

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(6-3) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(4-4) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

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

ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B8 REVESTIMENTS

B82 MATERIALS PER A ENRAJOLATS

B820- CANTONERA PER A ARESTES ENGUIXATS, ARREBOSSATS O ENRAJOLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B820-15QZ2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cantoneres per a arestes d'enguixats, arrebossats o enrajolats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cantonera de xapa d'acer galvanitzat
- Cantonera d'alumini
- Cantoneres de PVC, amb acabat natural, metal·litzat mate o metal·litzat brillant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la forma indicada a la DT, o en el seu defecte la que determini la DF, d'acord amb la seva funció.
Ha de ser recta i sense deformacions ni defectes superficials.
Llargària: >= 2 m
Dimensions de les bandes laterals
- Perfils d'acer galvanitzat: >= 3 cm
- Perfils d'alumini: >= 2,5 cm
Gruix de la xapa: >= 0,6 mm
Toleràncies:
- Fletxa: ± 3 mm
CANTONERA DE XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Protecció galvanitzada: >= 275 g/m2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
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
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i 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
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a 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), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o 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 classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o 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: Declaració de Prestacions

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 618 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 619 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-8ad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 620 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30ºC
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30ºC
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30ºC
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies
ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30ºC

- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.
ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20ºC: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h
ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h
Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30ºC
Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h
Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2
Resistència a la temperatura: 80ºC
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23ºC ± 2ºC i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 621 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I 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 PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà

sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
- Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
- Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033
En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-135GL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques,

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 622 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgroguïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:
+----------+

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 623 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment

sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I 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 PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-8ad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 624 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

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

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions 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 poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25ºC
- Índex d'anivellament a 23 ± 2ºC i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2ºC, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30ºC
Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20ºC: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23ºC
Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20ºC: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20ºC: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2ºC i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 625 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I 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 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
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409
En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZK- PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZK-0P39.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I 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 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
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas,

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

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.
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.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-0P35.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 30 min - 4 h - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I 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 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
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
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.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAB MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

BAB0- PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAB0-16WN,BAB0-16WF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment i el bastidor de la porta, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
Per al parament de la porta s'han considerat les següents solucions:
- Dues planxes d'acer esmaltat amb o sense espiell
- Barrots de tub d'acer
- Lamel·les horitzontals fixes d'acer
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Tots els perfils que conformen el bastiment i el bastidor de la porta han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Fixacions entre la fulla i el bastiment: 3 punts
Els perfils s'han d'obtenir mitjançant operacions de perfilat, plegat o conformat en fred.
El seu aspecte ha de ser uniforme i no ha de tenir esquerdes, marques, ondulacions apreciables a simple vista, ni d'altres defectes superficials.
Han de presentar a tota la seva llargària una secció recta uniforme.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment per a allotjar la rosca del cargol.
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
Guix de la paret dels perfils:
- Perfils bàsics: >= 0,8 mm
- Perfils complementaris: >= 0,4 mm

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 626 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Recobriment de galvanitzat (UNE-EN 10142):
- Z 275: perfils bàsics conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils complementaris conformats a partir de banda galvanitzada
- Z 200: perfils conformats a partir de banda prepintada
La unió entre els perfils del bastidor i les planxes, barrots o lamel·les del parament de la porta s'ha de fer mitjançant soldadura.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Separació entre els perfils del bastidor: <= 600 mm
Fletxa dels perfils del bastidor (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge del bastiment: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge del bastiment: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems del bastiment: <= 200 mm
Tarja fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Espiell superior:
- Distància espiell-cantells: >= 150 mm
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Dimensions:
- Porta d'una fulla - Ample de la fulla: <= 120 cm
- Portes de dues fulles - Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1º/m
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE 36-579.
PARAMENT AMB PLANXES D'ACER:
Les planxes d'acer han de tenir el gruix indicat a la DT i han de poder resistir sense superar les deformacions màximes admisibles, els esforços al que es veuran sotmeses.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
Toleràncies:
- Les toleràncies de la planxa han de complir les especificacions de l'UNE-EN 10143.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats higrotèrmiques d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE DB HE 1.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I 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
* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE 36579:1986 Perfiles de acero al carbono conformados en frío para ventanas y balconeras. Características y condiciones generales de inspección y suministro.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

BAF4- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF4-1R67,BAF4-1R5V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
FINESTRES O BALCONERES:
Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents:
- Classe 0: Sense classificar
- Classe 1: (assaig a 150 Pa): <= 50 m3/hm2 i <= 12,50 m3/hm
- Classe 2: (assaig a 300 Pa): <= 27 m3/hm2 i <= 6,75 m3/hm
- Classe 3: (assaig a 600 Pa): <= 9 m3/hm2 i <= 2,25 m3/hm
- Classe 4: (assaig a 600 Pa): <= 3 m3/hm2 i <= 0,75 m3/hm
Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208
Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210
Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.
Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.
Sistema de tancament:
- Una fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
- Dues fulles batents: 3 punts
- Corredissa: 1 punt
La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 627 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 628 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC:
Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
FINESTRES O BALCONERES:
* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminologia y definiciones.
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE.
Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant

- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE.
Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2): - Amplària - Llargària - Escairat del tall dels extrems - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Secció corbada - Planor - Angles - Gruix
Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge
No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 629 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

BAF5- PORTA D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAF5-136A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.
L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.
Fixacions entre la fulla i el bastiment:
- Fulla batent i alçària de la fulla <= 120 cm: 2 punts
- Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts
Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222.
Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini.
El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1.
La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.
Gruix de la paret dels perfils: >= 1,5 mm
Tipus d'alumini:
- Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350)
- Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337)
Càrrega de trencament (per a un gruix <= 25 mm, UNE 38337): >= 130 N/mm2
Toleràncies:
- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2.
PORTES:
Si l'element pot formar part d'un tancament exterior, ha d'estar classificat en funció de la permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207 en alguna de les classes següents, assajat segons UNE-EN 1026: Classe 0, 1, 2, 3 o 4
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): >= 15 micròmetres
Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): <= 2
Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives.
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:
- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques
- Recobriment amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica
Lacat del perfil: >= 60 micres
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:

* UNE 38337:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Serie 6000. ALMGSI. Aleación en AW-6063/EN, AW-ALMG0,7SI.
* UNE 38350:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio para forja. Grupo Al-Mg-Si. Aleación L-3442 Al-0,5MgSi.
* UNE-EN 12020-1:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW-6063. Parte 1: Condiciones técnicas de inspección y suministro.
* UNE-EN 12020-2:2001 Aluminio y aleaciones de aluminio. Perfiles extruídos especiales en aleaciones en AW-6060 y en AW6063. Parte 2: Tolerancias dimensionales y de forma.
* UNE-EN 12373-1:2002 Aluminio y aleaciones de aluminio. Anodización. Parte 1: Método de especificación de las características de los recubrimientos decorativos y protectores obtenidos por oxidación anódica del aluminio.
* UNE-EN 14024:2006 Perfiles metálicos con barreras térmicas. Comportamiento mecánico. Requisitos, pruebas y métodos para la evaluación.
* UNE-EN 12207:2000 Ventanas y puertas. Permeabilidad al aire. Clasificación.
* UNE-EN 12208:2000 Puertas y ventanas. Estanqueidad al agua. Clasificación.
* UNE-EN 12210:2000 Ventanas y puertas. Resistencia al viento. Clasificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils d'alumini hauran de complir les exigències incloses en el reglament:
- Perfil lacat: reglament de la Marca Qualicoat
- Perfil anoditzat: reglament de la Marca EWWA-EURAS
En el cas de disposar de marcatge CE, aquest haurà d'incloure:
- Número d'identificació del organisme de certificació
- Nom, marca comercial i direcció registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es fixa el marcatge
- Descripció del producte
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la UNE-EN 14351-1
- Informació sobre les característiques essencials de la taula ZA.1 de la UNE-EN 14351-1
En el cas de productes amb el sistema 1: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, l'organisme de certificació ha d'emetre un certificat de conformitat (certificat CE de conformitat), que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE.
Aquest certificat haurà d'incloure:
- Nom, direcció i número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Número del certificat
- Condicions i duració del certificat
A més, el fabricant elaborarà una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que inclourà:
- Nom i direcció del fabricant
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
- Número del certificat de conformitat CE associat
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
En el cas de productes amb el sistema 3: quan s'aconsegueix la complementació de les condicions de l'annex ZA de la UNE-EN 14351-1, el fabricant ha de preparar i mantenir una declaració de conformitat (declaració CE de conformitat) que autoritza al fabricant la fixació del Marcatge CE.
Haurà d'incloure:
- Nom i direcció del fabricant
- Descripció del producte i còpia de la informació que acompanya al marcatge CE
- Disposicions amb les que el producte és conforme
- Nom i direcció de l'organisme de certificació
- Nom i càrrec de la persona que signa el certificat
- Condicions específiques aplicables a la utilització del producte
OPERACIONS DE CONTROL:
Es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat, corresponents al perfil metàl·lic:
- Aspecte (UNE-EN 12020-1)
- Tipus d'alumini (UNE-EN 573-3)
- Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1)
- Càrrega de ruptura (UNE-EN 10002-1)
- Perfil anoditzat: Anodització del perfil (UNE-EN 12373-1)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 630 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 12207)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 12208)
- Resistència al vent (UNE-EN 12210)
- Perfil anoditzat: Qualitat del segellat (UNE-EN 12373-4)
- Característiques geomètriques (UNE-EN 12020-2): - Amplària - Llargària - Escairat del tall dels extrems - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Secció corbada - Planor - Angles - Gruix
Si el material disposa de Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control descrits a l'UNE-EN 14351-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El sistema d'avaluació de la conformitat que s'ha d'aplicar, segons UNE-EN 14351-1, és el sistema 3, que suposa:
- Realització d'assaigs de tipus inicial (ETI) en laboratoris notificats, sobre les característiques indicades a la taula ZA.3b de l'annex ZA de l'UNE-EN 14351-1.
- Tenir implantat un sistema de Control de Producció a Fàbrica (CPF), en particular per a les característiques pertinents que declari el fabricant en el seu Marcatge CE.
- Elaboració de la Declaració CE de Conformitat, que haurà de signar el fabricant, i per la qual es responsabilitza de la veracitat del marcatge
No s'acceptarà cap element de tancament que no arribi acompanyat dels certificats de garantia indicats. Es rebutjarà el material que no sigui adequat a les especificacions del projecte, que no tingui la geometria especificada segons la DT, o que no tingui les prestacions especificades en el projecte.
No s'acceptarà el material que tingui unes toleràncies incompatibles amb l'estructura portant. Tampoc s'acceptarà si hi ha un incompliment de les especificacions tècniques detallades en el plec de condicions tècniques particulars, o quan hi hagi un incompliment dels criteris i recomanacions tècniques dels fabricants del sistema en l'ús i posada en obra dels elements.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

BAN6- BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAN6-1WGT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils d'acer galvanitzat que formen el bastiment de base de la finestra o balconera.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de provenir de la conformació progressiva d'una faixa d'acer.
Totes les soldadures han d'estar recobertes amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Han de tenir un aspecte uniforme, sense esquerdes, defectes supeficials, ni despreniments en el recobriment.
La unió entre perfils s'ha de fer per algun dels procediments següents:
- Soldadura: Per arc o per resistència
- Cargols autoroscants: Només en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar la seva rosca
Ha de portar incorporats elements d'ancoratge d'acer galvanitzat.
La secció i la forma dels perfils han de ser les indicades a la DT.
Protecció de galvanitzat (UNE 36130):
- Tub d'acer: >= 385 g/m2
- Soldadures: >= 346 g/m2

Separació entre ancoratges: <= 60 cm
Resistència a la tracció (per a un gruix < 5 mm): >= 330 N/mm2
Duresa Brinell (UNE-EN ISO 6506-1): > 65
Toleràncies:
- Llargària dels perfils: La corresponent a la taula 4 de l'UNE-EN 10219-2
- Gruix: El corresponent al gruix segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Dimensions secció: Les corresponents a la dimensió del costat segons la taula 2 de l'UNE-EN 10219-2
- Torsió (UNE-EN 10219-2): 2 mm+0,5 mm/m
- Planor (UNE-EN 10219-2): 0,15 % de la llargària total
- Angles (UNE-EN 10219-2): 1º
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I 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.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAP BASTIMENTS PER A PORTES I ARMARIS

BAP1- BASTIMENT DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, PER A PORTES DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAP1-0WQI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de fusta que formen el marc de la porta o de l'armari.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La fusta no ha de tenir d'altres defectes que els que s'esmenten com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui < 1/300 de la seva llargària.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
Humitat dels perfils (H)
- Portes interiors: 7% <= H <= 11%
- Portes exteriors: 10% <= H <= 15%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Resistència a l'arrancament de cargols (UNE 56851):
- Portes interiors: - Resistència mitjana: 550 N - Resistència mínima: 500 N
- Portes d'entrada a vivendes i portes exteriors: - Resistència mitjana: 1000 N - Resistència mínima: 900 N
Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 1,3 N
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 3 mm
- Secció del perfil: - Amplària: ± 2 mm - Gruix: ± 2 mm

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1º

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les traves que calgui per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles.
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
BASTIMENT PER A PORTES DE TANCAMENT:
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Absortivitat

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 56802:1989 Puertas de madera. Medidas y tolerancias.
* UNE 56803:1990 Puertas de madera. Especificaciones técnicas.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ3- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQ3-0Y91.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes

S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm

Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm

També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm

ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2

Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2

Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm

ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, 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.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 631 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 632 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques: - Amplària - Llargària - Secció del perfil - Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Planor - Escairat: (UNE 56821)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS0- FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS0-0ZFL,BAS0-0ZFB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.
Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.
Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm
FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit) - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús) - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús) - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús) - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
- Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins: - Grau 3: 10.000 cicles - Grau 4: 25.000 cicles - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins: - Grau 4: 25 000 cicles - Grau 7: 200.000 cicles

- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit) - Grau 0 : 10 kg - Grau 1: 20 kg - Grau 2: 40 kg - Grau 3: 60 kg - Grau 4: 80 kg - Grau 5: 100 kg - Grau 6: 120 kg - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit) - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum. - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670: - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió - Grau 1: resistència mitja - Grau 2: resistència moderada - Grau 3: resistència alta - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit): - Grau 0: no apta per a utilitzar-se en conjunts de portes resistents a l'efracció. - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit): - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.
Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements: - identificació, nom fabricant o marca comercial - grau de la frontissa - número d'aquesta norma europea
L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant. En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà: - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari. - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari
La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.
PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit): - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses. - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses. - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit) - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit) - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit): - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum. - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit): - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
- Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit): - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit): - Grau A: Porta encastada, sense limitacions

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 633 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

d'aplicació. - Grau B: Porta encastada i batent - Grau C: Porta encastada i corredissa - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació - Grau E: Porta sobreposada i batent - Grau F: Porta sobreposada i corredissa - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior. - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit) - Grau 0: No aplicable - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit): - Grau 0: Pany sense nueca - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit): - Grau 0: Sense requisit - Grau A: Mínim tres elements retenidors - Grau B: Mínim cinc elements retenidors - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives. - Grau D: Mínim sis elements retenidors - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau F: Mínim set elements retenidors - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:
- Categoria d'ús (primer dígit) - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus. - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit) - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit) - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
- Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum. - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit): - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit): - Grau 0: Sense prescripcions de resistència - Grau 1: Dèbil resistència - Grau 2: Resistència mitja - Grau 3: Resistència elevada - Grau 4: .Resistència molt elevada
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
FRONTISSES D'UN SOL EIX
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)
PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge

CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i 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
FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZA- TAPAJUNTS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZA-0Z9X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils de fusta massisa o de taulers aglomerats xapats per a formar els tapajunts dels bastiments.
S'han considerat els perfils següents:
- De roure, d'iroko, de melis o de sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil no ha de tenir altres defectes que els citats com admissibles.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Amplària: ± 3 mm

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

- Llargària nominal: ± 3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1º/m
- Planor: ± 1 mm/m

PERFILS DE ROURE, D'IROKO, DE MELIS O DE SAPEL·LI PER A ENVERNISSAR:
Perfils de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
PERFILS DE FUSTA PER A PINTAR:
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
S'admeten els nusos sans sempre que no afectin la solidesa dels perfils.
Els perfils no han de tenir nusos morts o resinosos. Els nusos negres o solts es podran substituir per peces de fusta.
Les fissures han de complir els següents límits:
- Amplària: <= 1 mm
- Profunditat: <= 1/4 gruix del perfil
- Llargària individual: <= 150 mm
- Llargària acumulada: <=25 % llargària del perfil

La fusta no ha de presentar exfoliació.
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Humitat del perfil: <= 12%
Resistència a la compressió de la fusta (UNE 56535): >= 30 N/mm2
Resistència a la flexió de la fusta (UNE 56537): >= 42 N/mm2
Resistència al tall de la fusta: >= 4,5 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes.
No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I 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.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1A- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1A-0TM4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.
Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:
- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triàngle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triàngle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triàngle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triàngle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triàngle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

				Condicions assaig				
CLASSE	Tipus arma	Calibre	Tipus	Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. impact. (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el composen i el gruix dels intercaladors.
- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6). No cal tindre en compte la tolerància del gruix de l'intercalador si el gruix total d'aquest es < 2 mm. En el cas de que el gruix total de l'intercalador >= 2 mm, aleshores s'aplicarà una tolerància de ± 2 mm. Per als panells de plàstic, les tolerànciesdel gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal.
- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats conjuntats per decantació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes, es a dir UNE-EN 572-2, UNE-EN 572-3, UNE-EN 572-4, UNE-EN 572-5, UNE-EN 572-6 i la tolerància dels intercaladors fosos. Per als panells de plàstic, les tolerànciesdel gruix han de considerar-se com equivalents a les del vidre pla del mateix gruix nominal. Les tolerànciesadmissibles per als intercaladors fosos són les següents:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 634 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Gruix dels intercalador	Toleràncies
< 1 mm	± 0,4 mm
=> 1 mm a < 2 mm	± 0,5 mm
=> 2 mm a < 3 mm	± 0,6 mm
=> 3 mm	± 0,5 mm

Toleràncies de l'amplària i la llargària per a mides fixes:

Toleràncies t de l'amplària B i la llargària H (mm)			
		Gruix nominal > 8 mm	
Dimensions nominals B ó H (mm)	Gruix nominal =< 8 mm	Tots els panells de gruix nominal < 10 mm	Al menys un panell de gruix nominal => 10 mm
< 1 100	+ 2,0 - 2,0	+ 2,5 - 2,0	+ 3,5 - 2,5
< 1 500	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 4,5 - 3,0
< 2 000	+ 3,0 - 2,0	+ 3,5 - 2,0	+ 5,0 - 3,5
< 2 500	+ 4,5 - 2,5	+ 5,0 - 3,0	+ 6,0 - 4,0
> 2 500	+ 5,0 - 3,0	+ 5,5 - 3,5	+ 6,5 - 4,5

Donades les fulles nominals de l'amplària B i la llargària H d'una fulla, aquesta s'ha de poder inscriure en l'interior d'un rectangle format a partir de les dimensions nominals incrementades per la tolerància límit superior i circumscriure en un rectangle format a partir de les dimensions nominals reduïdes la tolerància límit inferior. Els costats d'aquests rectangles han de restar paral·lels entre si i han de tenir el mateix centre.
Valors màxims de desplaçaments (mala alineació d'una de les vores de les fulles de vidre o de plàstic que formen el vidre laminat):

Dimensions nominals B ó H (mm)	Desplaçament màxim admissible (mm)
B, H =< 1 000	2,0 mm
1 000 < B, H =< 2 000	3,0 mm
2 000 < B, H =< 4 000	4,0 mm
B, H > 4 000	6,0 mm

Defectes puntuals admissibles a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Dimensió defectes d (mm)		0,5 < d =< 1,0	1,0 < d =< 3			
Dimensió panell A (mm2)		Per a qualsevol mida	A=<1	1<A=<2	2<A=<8	A>8
Nombre de defectes admissible	2 fulles 3 fulles 4 fulles =>5 full	Sense limitació, no obstant, sense acumulació de defectes	1 2 3 3	2 3 4 5	1/m2 1,5/m2 2/m2 2,5/m2	1,2/m2 1,8/m2 2,4/m2 3/m2

Es dóna una acumulació de defectes si quatre o més defectes es troben a una distància inferior a 200 mm entre si. Aquesta distància es redueix a 180 mm per als vidres laminats composats per 3 panells; a 150 mm per als vidres laminats composats per 4 panells i a 100 mm per a vidres laminats composats per 5 o més panells.
El nombre de defectes admissibles de la taula anterior s'ha d'augmentar en 1 unitat per cada intercalador de gruix superior a 2 mm.
Defectes lineals a la part visible (segons UNE-EN ISO 12543-6):

Superfície del panell	Nombre defectes lineals admissibles de llargària => 30 mm
=< 5 m2	no admissible
5 a 8 m2	1
> 8 m2	2

Només son admissibles defectes lineals inferiors a 30 mm de llargària.
En el cas de vores emmarcades, s'admeten defectes a la zona de les vores que no sobrepassin els 5 mm de diàmetre. Per als panells =< 5 m2, l'amplària de la zona de les vores és de 15 mm. Per als panells de dimensions > 5 m2, l'amplària de la zona de les vores s'incrementa a 20 mm. Si apareixen bombolles, aquesta zona no ha d'excedir del 5% de la zona de les vores.
No s'admeten fissures.
No s'admeten plecs o ratllades a la zona visible
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre les llunes i la làmina de butiral de polivinil, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14449:2006 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
UNE-EN 356:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque manual.
UNE-EN 1063:2001 Vidrio de construcción. Vidrio de seguridad. Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas.
UNE-EN ISO 12543-5:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 5: Dimensiones y acabado de bordes. (ISO 12543-5:1998).
UNE-EN ISO 12543-6:1998 Vidrio para la edificación. Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad. Parte 6: Aspecto. (ISO 12543-6:1998).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si els vidres es situen en àrees de risc d'impacte d'acord amb CTE, de superfícies envidriades que no disposin de protecció tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinat per l'UNE-EN 12600. Els valors X(Y)Z en funció de la diferència de cota entre els dos costats de la superfície envidriada: - Desnivell > 12m: X=qualsevol; Y= B o C; Z=1 - Desnivell > 0,55m i < 12m: X= qualsevol ; Y= B o C; Z=1 o 2 - Desnivell < 0,55m: X= 1,2 o 3; Y= B o C; Z= qualsevol
Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats següents:
- Transmitància tèrmica U (W/m2K)
- Factor solar
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 635 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 636 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea UNE-EN 14449
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància) - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar)
- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Duresa al ratllat (Mohs) - Coeficient de transmisió tèrmica - Característiques geomètriques
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
OPERACIONS DE CONTROL EN VIDRE TREMPAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes. - Índex d'atenuació acústica (ISO R-140). - Característiques lluminoses: - Factor de transmissió lluminosa - Factor de reflexió lluminosa - Factor solar. - Característiques energètiques: - Factor de transmissió energètica. - Factor de reflexió energètica. - Factor d'absorció energètica. - Duresa al ratllat (Mohs) - Coeficient de transmisió tèrmica - Resistència a l'impacte (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (UNE 43-018). - Característiques geomètriques.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions

especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD11- BRIDA PER A TUB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD11-0MDE,BD11-0MDI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.
Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.
L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.
Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 <= D <= 50 cm
Amplària: >= 1,5 cm
Gruix: >= 0,05 cm
Recobriment de protecció (galvanització): >= 275 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre del tub que abraça
Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides 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.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1A- TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1A-1NDL,BD1A-1NEK,BD1A-1NDU,BD1A-1NDX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
- 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets: - àrea d'aplicació B - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
- 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm
- 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm - àrea d'aplicació BD - 75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125: 3,2 a 3,8mm - 140: 3,5 a 4,1 mm - 160: 4,0 a 4,6 mm - 180: 4,4 a 5,0 mm - 200: 4,9 a 5,6 mm - 250: 6,2 a 7,1 mm - 315: 7,7 a 8,7 mm
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm. - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
- 140-160-180: 0 a 0,4mm - 200-250: 0 a 0,5mm - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret: - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm - 180: 3,6 a 4,2mm - 200: 3,9 a 4,5mm - 250: 4,9 a 5,6mm - 315: 6,2 a 7,1mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.
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
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial

- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
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:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5C- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER AMB PENDENT PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5C-15A9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements prefabricats de formigó amb additius per a la formació de canals de recollida d'aigua als paviments, per a zones de circulació utilitzades per vianants o vehicles, amb la part proporcional d'accessoris extrems i de connexió a al xarxa de sanejament i la reixa o tapa superior.
S'han considerat els següents elements de cobriment de la canal:
- Reixa de fosa
- Reixa d'acer inoxidable
- Reixa d'acer galvanitzat
- Reixa de polipropilè
- Reixa de formigó polímer
- Tapa de formigó amb ranures laterals
S'han considerat els següents tipus de canal:
- Sense pendent
- Amb pendent contínua
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El cos de la canal ha d'estar fet de formigó armat amb polímers o fibra de vidre, obtingut per un procés d'emmotllament i curat del formigó.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les canals han de tenir una amplada interior constant.
Les canals sense pendent han de tenir l'alçada interior constant, i les canals amb pendent han de tenir un increment de l'alçada interior constant.
Els extrems de les peces de la canal han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix, amb un encaix encadellat.
Les canals amb pendent han de disposar de peces de diferent alçada, modulades per tal que permetin fer una canal amb pendent interior uniforme, amb la cara superior horitzontal.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.
La canal ha de tenir un sistema per encaixar les reixes o tapes, que permetin immobilitzar-les.
Les reixetes o tapes han de tenir els encaixos adients perquè una vegada col·locades no es puguin desplaçar lateralment.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 637 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

S'han de fixar al cos de la canal ja sigui amb algun dispositiu d'enclavament, amb una característica de disseny específica o amb una massa suficient que n'asseguri l'estabilitat.
Han de portar una marca que identifica la classificació segons UNE-EN 1433:
- A 15: zones de vianants
- B 125: voreres, zones de vianants i zones d'estacionament de vehicles
- C 250: vorals i cunetes de carreteres o carrers
- D 400: zones de trànsit en carreteres o aparcament de tot tipus de vehicles
- E 600: zones de trànsit de vehicles pesats
- F 900: zones amb càrregues molt grans

El fabricant ha de garantir que el conjunt de canal i reixa o tapa col·locada compleixen les condicions de l'UNE-EN 1433.
Les reixetes i les tapes han d'estar marcades com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertanyen
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la reixeta o tapa
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la unitat de reixeta
- Data de fabricació
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El cos de la canal ha d'estar estar marcat com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertany
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant
- El tipus de producte (M per a les canals que necessiten suport addicional per a suportar les càrregues verticals i horitzontals, I per a les canals que no necessiten aquest suport)
- Data de fabricació
- Per a canals amb pendent incorporada, la seqüència de cada unitat
- Marcat relatiu a la resistència a la intempèrie
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Toleràncies:
- Llargària interior (L): - Per a L =< 1 000 mm: ± 2 mm - Per a 1 000 < L =< 4 000 mm: ± 4 mm - Per a L > 4 000 mm: ± 5 mm
- Amplària interior (b): - Per a b =< 500 mm: ± 2 mm - Per a 500 < b =< 500 mm: ± 3 mm
- Alçària interior (h): - Per a h =< 200 mm: ± 2 mm - Per a h > 200 mm: ± 1% amb un màxim de ± 3 mm
- Tolerància del desplaçament horitzontal de la reixeta o tapa en el seu allotjament: - Obertura neta =< 400 mm: ± 7 mm - Obertura neta > 400 mm: ± 9 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
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 recollida i conducció d'aigües superficials en zones sotmeses a trànsit peatonal i/o de vehicles: - Sistema 3: Declaració de Prestacions

A la documentació comercial, el símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom o marca d'identificació i l'adreça social del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que s'ha fet el marcatge
- Referència a la norma EN 1433
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ús previst i lloc d'instal·lació
- Característiques cobertes per la norma EN 1433
- Capacitat de suport de càrrega (classificació segons la norma EN 1433)
- Estanquitat a l'aigua
- Durabilitat

Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els 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
UNE-EN 1433:2003 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
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

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7F- TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7F-1OJ7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de PVC-U per a l'execució d'obres de sanejament.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal per a clavegueres i col·lectors
- Tub de PVC-U per a sanejament amb pressió
- Tub de PVC-U per a sanejament sense pressió
- Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
L'aspecte de la superfície interna i externa dels tubs ha d'ésser llisa, neta i exempta de fissures, cavitats, i d'altres defectes superficials. El material no pot contenir cap impuresa visible sense augment.
Aquests tubs es col·locaran d'acord amb un codi d'aplicació:
- ?D? codi per a àrea d'aplicació que es situa a menys d'1 m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals d'edifici.
- ?U? codi per a àrea d'aplicació que es situa a més d'1 m de l'edifici al que es connecta el sistema de canalització enterrada.

Característiques mecàniques:
- Resistència a l'impacte: d'acord amb assaigs especificats en UNE-EN 1401-1

Característiques físiques:
- Temperatura de reblaniment Vicat (VST) >= 79 °C. D'acord amb assaig UNE-EN 727
- Retracció longitudinal en calent <=5%. D'acord amb assaig UNE-EN 743
- Grau de gelificació: No hi pot haver cap atac en cap punt de la superfície de la proveta d'acord amb assaig UNE-EN 580.

Els junts d'estanqueïtat i adhesius han d'estar conformes a UNE-EN 1401-1.
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: - 110-125: 0,3mm. - 160: 0,4 mm - 200-250: 0,5 mm - 315: 0,6 mm - 355-400: 0,7 mm - 450: 0,8 mm - 500: 0,9 mm - 630: 1,1 mm - 710: 1,2mm - 800: 1,3 mm - 900: 1,5 mm - 1000: 1,6 mm
- Gruix parets: és variable depenent del diàmetre i la sèrie del tub d'acord amb taules UNE-EN 1401-1
- Llargària útil o efectiva no ha d'ésser inferior a la declarada pel fabricant.
- Si hi ha xamfrà en el gruix de la paret del tub, ha de ser de 15 a 45 graus en relació a l'eix del tub. d'acord amb UNE-EN 1401-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
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'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària 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 PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ
UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 638 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 639 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Els tubs per sanejament sense pressió, han d'anar marcats o impresos directament sobre el tub de forma que sigui llegible després d'emmagatzemar-los, en exposició a l'intempèrie i en la instal·lació, i mantenir-se llegible durant la vida del producte. El marcat no pot produir fissures o defectes que influeixin desfavorablement sobre l'aptitud del tub.
El tub ha d'anar marcat amb la següent informació com a mínim:
- Número normativa (UNE-EN 1401-1)
- Codi de l'àrea d'aplicació (U o UD)
- Nom i/o marca comercial
- Dimensió nominal
- Gruix mínim de la paret o SDR
- Material (PVC-U)
- Rigidesa anular nominal
- Informació del fabricant (període de fabricació i nom o codi de la ciutat de fabricació si el fabricant produeix en diferents ciutats.
- Prestacions en clima fred (si és el cas)
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 diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727) - Retracció longitudinal en calent (EN 743) - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277) - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)
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.
- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents: - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub) - 5 mesures de longitud (1tub) - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN): - 8 mesures per DN <= 250 - 12 mesures per 250 < DN <= 630 - 24 mesures per DN > 630
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.
Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDW ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS

BDW3- ACCESSORI I ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDW3-FFAH,BDW3-FFAD,BDW3-FFAA,BDW3-FFA8,BDW3-FFAC,BDW3-FFAG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PVC-U PARET ESTRUCTURADA:
* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
PVC-U DE PARET MASSISSA:
* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEJ UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

BEJ2 UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEJ23D21,BEJ23R21.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fan-coil per a recolzar sobre el paviment de tipus consola vertical i per a connectar a corrent monofàsic.
Ha d'estar format per:
- Bateria intercanviadora amb tub d'aletes de coure o d'alumini
- Ventilador centrífug d'una o diverses turbines i 3 velocitats
- Filtre d'aire regenerable
- Safata de recollida de condensats
- Estructura de planxa galvanitzada i aïllada que suporta tots els elements
- Les cares frontal i posterior han d'estar tapades amb cobertes amovibles de planxa d'acer esmaltada al foc
- A la cara superior hi ha una reixeta de sortida d'aire, d'aletes orientables

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 640 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Hi ha d'haver un commutador d'engegada i de selecció de velocitat de gir del ventilador
Ha de tenir les connexions següents:
- Entrada i sortida de l'aigua de l'intercanviador
- Evacuació de l'aigua condensada
- Energia elèctrica
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, altres defectes ni peces soltes a l'interior, que no siguin funcionals.
Els aparells han d'estar dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap perill per a les persones o el seu entorn, fins i tot en el cas d'ús negligent que es pugui donar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials han d'estar garantides pels fabricants dels materials respectius.
Els motors i ventiladors han d'estar dissenyats i construïts de manera que l'emissivitat de soroll es mantingui en el nivell més baix possible.
De la mateixa manera, les vibracions produïdes per aquests elements han de ser el més petites possible.
Han d'estar construïts de manera que el seu aïllament elèctric no es vegi afectat per l'aigua que pugui condensar-se sobre superfícies fredes, o pels fluids que puguin perdre els contenidors, tubs, acoblaments, i parts anàlogues de l'aparell.
No es considerarà suficient la protecció proporcionada per aïllaments com vernissos, esmalts, paper, cotó, capa d'òxid sobre parts metàl·liques, perlites aïllants o material de reblert.
No es pot fer servir amiant en la fabricació de l'aparell.
Els aparells han d'estar dissenyats de manera que s'eviti el risc d'incendi i deterioraments mecànics que perjudiquin la seguretat o la protecció contra xocs elèctrics com a resultat d'un funcionament anormal, o d'una operació negligent. Una fallida en el cabal del fluid de transmissió de calor o en el funcionament de tots els òrgans de control no ha de comportar cap risc d'accident.
Els circuits electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi, a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
Les parts desmuntables han d'estar dissenyades o marcades de manera que resulti difícil col·locar-les en una posició incorrecta durant el muntatge.
L'aparell ha d'estar construït i tancat de manera que hi hagi una protecció suficient contra els contactes accidentals amb les parts actives.
Els dispositius d'entrada i de subjecció dels cables han d'estar degudament arrodonits i aïllats. En cap cas els cables han de transmetre esforços a la regleta de connexió.
El born previst exclusivament per al conductor neutre es designarà amb la lletra N.
El born previst exclusivament per al conductor de terra es designarà amb el símbol característic generalment acceptat per al conductor de terra.
Aquests símbols no es situaran mai sobre cargols, valones mòbils o altres parts que puguin ser retirades quan es connecten els conductors.
Característiques tècniques:

Potència frigorífica (kW)	Cabal aire (m3/h)	Cabal aigua (m3/h)	Temp. aigua d'entrada (ºC)	Pes (kg)	Intensitat (A)
1,7	<=350	0,25	7	18	0,7
2,3	<=525	0,30	7	21	0,7
2,9	<=700	0,37	7	26	0,7
4,1	<=1000	0,50	7	33	1,3
4,7	<=1000	0,80	7	33	1,3
5,8	<=1000	1,00	7	47	1,3
7	<=1400	1,30	6	47	1,3

Temperatura seca de l'aire: 25ºC
Humitat relativa: 43%
Pressió de prova de l'intercanviador: >= 4 bar
Tensió elèctrica: 230 V, corrent monofàsic
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en caixes.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i 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
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja

Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-1/A11:1997 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar una placa amb les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Designació del model
- Potència nominal absorbida en les condicions normals
- Característiques de l'energia d'alimentació
- Característiques del motor i del ventilador
- Sageta que indiqui de forma inequívoca el sentit de gir del motor
El fabricant ha de subministrar la següent documentació:
- Dimensions i característiques generals
- Característiques tècniques de cadascun dels components de l'aparell
- Esquema elèctric i connexionat
- Instruccions de muntatge
- Instruccions de posada en marxa, regulació i manteniment
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Comprovar que els fan-coils estiguin identificats, tinguin placa de característiques i compleixin els requisits especificats en projecte. Comprovar: - Fan-coil: marca, model, n° de sèrie, potència, tensió. Ventiladors: tipus de filtre, cabals, tipus de vàlvules, frigories/hora, kCalories/hora. - Instal·lació elèctrica: tipus de proteccions elèctriques. Secció i aïllaments de cables. - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat als fan-coils rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control s'ha de realitzar per mostreig i a totes les partides diferents que arribin a l'obra. La intensitat del mostreig ha d'estar definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEM VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

BEM9 VENTILADORS I CAIXES DE VENTILACIÓ

BEM9- VENTILADOR-EXTRACTOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEM9-0OPG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Extractors de fums per a funcionar a pressió baixa amb corrent monofàsic.
Han d'estar formats per:
- Hèlix impulsora
- Motor elèctric
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El motor ha de tenir l'hèlix acoblada a l'eix i ha de quedar a l'interior del botó de la mateixa.
En els extractors per a encastar allotjats, l'hèlix i el motor han d'anar allotjats en un cos cilíndric, que ha de servir d'element de fixació de conjunt, amb una placa frontal.
En els extractors tipus finestra, el motor i l'hèlix han d'anar allotjats en un marc concèntric

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

a l'hèlix juntament amb la caixa de connexió elèctrica.
En fer girar manualment l'hèlix, aquesta ha de girar suaument i concèntricament.
Característiques tècniques:

Cabal (m3/h)	Potència (W)
100	<= 20
160	<= 35
250	<= 50
450	<= 40
600	<= 45
900	<= 65

Nivell sonor: <= 45 dB (A)
Material de construcció: Plàstic injectat
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats en capses de cartró.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que s'han d'utilitzar.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de descàrrega i emmagatzematge dels equips.
- Comprovar que les unitats de ventilació compleixin els requisits especificats en projecte i estiguin identificades. Verificar: - Marca, model, nº de sèrie, velocitat (rpm), potència (CV), tensió (V), consum, velocitat motor, arrencada, tipus de proteccions elèctriques, secció de conductors, tipus de conductor, regulació, Cabal (m3 /h), dimensions, potència i pressió acústica).
- Verificació de la documentació d'assaigs realitzats pel fabricant.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU4 MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU41631,BEU41B31.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dipòsit d'expansió per a instal·lacions de climatització.
S'han considerat els elements següents:
- Dipòsit de planxa d'acer tancat amb membrana elàstica

- Dipòsit de planxa d'acer tancat amb membrana elàstica i amb compressor accionat elèctricament
- Conjunt de dipòsit d'expansió de membrana amb compressor, purgador, vàlvula de seguretat i quadre elèctric, d'una capacitat de 0,20 m3 i una pressió de 0,8 Mpa, amb connexions roscades, cos de planxa d'acer esmaltat i amb peus de suport per a col·locar verticalment
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El dipòsit d'expansió ha de ser metàl·lic o d'un altre material estanc i resistent als esforços que ha de suportar.
En cas que sigui metàl·lic, ha d'anar protegit contra la corrosió.
La planxa no ha de tenir defectes, rebaves o senyals de cops que siguin perjudicials per al seu ús.
Ha de permetre una connexió segura a la xarxa.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
Ha de tenir una membrana especial interna.
La membrana ha de dividir dues cambres: la de nitrogen i la d'expansió d'aigua.
El dipòsit ha de ser completament estanc i les unions soldades.
La rosca de connexió no ha de tenir defectes ni rebaves.
La vàlvula de càrrega de nitrogen ha d'estar precintada.
La temperatura màxima de treball ha de ser la indicada pel fabricant.
Ha de portar gravat en el seu cos les següents dades:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Model
- Pressió màxima de treball
- Diàmetre de connexió
DIPÒSIT DE PLANXA D'ACER TANCAT AMB MEMBRANA ELÀSTICA:
Ha d'estar format per:
- Cambra de nitrogen
- Cambra d'expansió d'aigua
- Boca de connexió
- Membrana especial
- Vàlvula de càrrega de nitrogen
El dipòsit amb compressor accionat elèctricament ha de tenir a més:
- Compressor accionat per motor elèctric
- Manometre indicador
Diàmetre de la rosca de connexió:
- Dipòsit amb membrana elàstica: 3/4" ó 1"
- Dipòsit amb membrana elàstica i compressor elèctric: 1 1/2" ó 2"
Sobrepressió màxima:
- Dipòsit amb membrana elàstica: 0,5 bar
- Dipòsit amb membrana elàstica i compressor elèctric: 1,0 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats empaquetades. S'han d'obturar les boques de connexió per a impedir l'entrada de matèries estranyes, fins que es muntin.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En posició vertical, en llocs protegits de la intempèrie, dels impactes i les altes temperatures.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 100155:2004 Climatización. Diseño y cálculo de sistemas de expansión.
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEU5 MATERIALS AUXILIARS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEU52955.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 641 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 642 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Termòmetre bimetàl·lic, de contacte o amb beina roscada.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar protegit contra la corrosió.
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la temperatura, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.
El termòmetre de contacte ha de portar ha de portar una abraçadora acoplable.
Diàmetre de l'esfera: 65 mm
Escala de temperatura: de 0 a 120° C.
TERMÒMETRE AMB BEINA ROSCADA:
La beina ha d'estar construida amb material metàl·lic inoxidable.
La beina ha de ser estanca a una pressió hidràulica igual a 1,5 vegades la de servei.
La llargària de la veina ha de ser l'especificada en la DT.
Diàmetre de la rosca: 1/2"
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TERMÒMETRE AMB BEINA ROSCADA:
Subministrament: En caixes, amb la corresponent rosca.
TERMÒMETRE DE CONTACTE:
Subministrament: En caixes, amb la corresponent abaraçadora.
CONDICIONS GENERALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.
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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 9111:1987 Calderas y aparatos a presión. Termómetros. Selección e instalación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Control específic dels elements: - Tipus - Escala i diàmetre
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV2 MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV21E00,BEV21D00,BEV26LC0,BEV21112.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Termòstats d'ambient amb doble contacte per a muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'actuar quan la temperatura ambient del local arriba a la temperatura seleccionada a la regleta de selecció.
Ha de portar incorporat un element per seleccionar la temperatura desitjada.
Temperatura de treball: 5° - 30°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.
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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Control específic dels elements: - Cicles d'obertura/Tancament - Interval de regulació i escala
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV3 MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV32E31.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Controladors locals
- Pantalles LCD de presa de dades local
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model. El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 643 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
Han de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir cantells afilats o arestes vives que puguin, durant la instal·lació, ús normal o manteniment, suposar uns risc per als usuaris o pels elements de la instal·lació que l'envolten.
Ha de tenir la resistència mecànica suficient i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'ús, muntatge i manteniment.
El fabricant es el responsable de que els elements ofereixin les garanties degudes pel que fa a la qualitat, seguretat i funcionament, segons el previst en les condicions de la DT.
Tots els elements que constitueixen l'element han de ser compatibles entre sí.
En cas de fallada, cap component ha d'emetre ni flames, ni gasos. Tots els materials aïllants protectors contra xocs elèctrics han de ser autoextingibles, amb baixa emissivitat de fums i lliures d'halogenurs.
Grau de protecció mínim: IP30
Temperatura de funcionament: 0°C-45°C
Humitat de funcionament: 5%-90%
CONTROLADORS LOCALS:
Ha de poder connectar-se a les entrades i sortides, al bus de dades i a l'alimentació, sense que es produeixen interferències elèctriques als circuit elèctric o de dades.
Els borns d'entrada, sortida, bus de dades i alimentació has d'estar identificats en el xassís de manera permanent.
Ha de tenir incorporat internament o externament el sistema d'alimentació per a una tensió de 230V c.a. i 50Hz
El nombre d'entrades i sortides ha de coincidir amb el indicat a la DT
La programació especifica del controlador ha d'estar introduïda al sistema de memòria interna i provat el seu funcionament, segons les especificacions de la DT i aprovada per la DF .
El sistema de memòria interna ha de ser capaç de mantenir intactes les dades durant un terminin mínim de 15 hores en cas de fallada de tensió d'alimentació.
PANTALLES LCD DE PRESSA DE DADES LOCAL:
Ha de ser compatible amb el controlador sobre el que s'ha d'instal·lar.
Els seus caràcters han de ser llegibles amb una il·luminació de 0 lux a 30 cm.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.
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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEV4 MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEV42001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables per a bus de dades i materials per a l'execució de la instal·lació elèctrica de punts de control per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables per a bus de dades
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control
MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:
Es composa de tubs rígids o flexibles i cables necessaris per a la realització de la instal·lació elèctrica del punt de control.
Els tubs han de complir la norma UNE_EN 50-086-95 (1) "Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas" i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión".
Els conductors han de complir amb la norma UNE 21-022-82 "Conductores de cables aislados." i amb el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión."
CABLES DE DADES:
Aquests cables han d'estar constituïts per conductors multifilars de coure de 0,91 mm de diàmetre llis i recuit, aïllats amb una capa extruïda de polietilè sòlid colorat segons clau i disposats a parells. Els conductors han de ser rígids de coure electrolític pur, amb un bo trefilatge i uniformement recuit, de secció perfectament circular i uniforme. La superfície ha de ser llisa, neta i brillant i ha d'esar exempta d'escates, esquerdes o qualsevol altre tipus de defecte.
Per a l'aïllament dels conductors s'ha d'emprar polietilè d'alta densitat i alt pes molecular. Cada conductor s'ha d'aïllar amb una capa contínua de polietilè sense porus ni cap defecte. Els fils aïllats s'han de torsionar en parells amb un pas adequat i amb un codi de colors per distingir-los. Cadascú dels aparells s'ha d'encintar individualment amb una cinta de polièster aplicada helicoidalment amb un cavalcament adequat i altra cinta d'alumini-poliêster (de 0,025 mm el fruix de polièster i 0,023 mm l'alumini) aplicada també helicoidalment i amb un cavalcament adequat.
La coberta de protecció és de tipus anti-ignífuga i ha de constar d'una pantalla d'alumini i una coberta de termoplàstic ignífug envoltant al nucli. Sobre la cinta envoltant s'ha de disposar una cinta d'alumini aplicada longitudinalment i cavalcada d'un gruix de 0,2 mm i un cavalcament mínim de 6,5 mm. Sota la mateixa s'ha d'aplicar un conductor de 0,4 mm de diàmetre per a continuïtat de pantalla.
Les característiques elèctriques dels conductors a 20°C han de ser les següents:
- Resistència òhmica en c.c a 10 kHz i per bucle: <= 16,3 Ohms 10%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Bobines normalitzades i degudament protegides, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humtiats, raigs de sol i dins del embalatge original.
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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales
UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 644 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

BEV MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEVW MATERIALS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEVW1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Programació de controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador
- Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les especificacions, complements i altres característiques especifiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el programa de necessitats de la instal·lació.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En suport magnètic instal·lat en el controlador o programari.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de programació de cada punt de control, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BE MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW1-0OWZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) han de ser els adequats per al conducte i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
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.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF4 TUBS D'ACER INOXIDABLE

BF42 TUBS D'ACER INOXIDABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF423470,BF423570,BF423680,BF4237A0,BF4238C0,BF421360,BF421570,BF4218C0,BF4217A0,BF421680.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub d'acer inoxidable obtingut a partir de fleix d'acer i soldat longitudinalment sense material d'aportació, utilitzat principalment per a la conducció d'aigua i altres líquids aquosos a temperatura ambient.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els tubs han de ser llisos i presentar una superfície brillant.
Han d'estar lliures de defectes superficials interns i externs apreciables per inspecció visual.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs s'han de subministrar sense cordó de soldadura exterior.
Els tubs, si no s'especifica el contrari, han de tenir el cordó interior de soldadura.
La composició química de l'acer ha de ser conforme a la Norma Europea EN 10088-2.
Les característiques mecàniques han de ser conformes amb la Norma Europea EN 10088-2.
Els tubs han d'anar marcats al llarg de la seva longitud, a intervals no superiors a 1 m, amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant o marca
- Referència a la norma EN 10312
- Designació simbòlica o numèrica de l'acer
- Dimensions
Aquesta informació podrà anar marcada sobre una etiqueta fixada al paquet o la caixa de tubs si així s'ha especificat al fer la comanda.
Diàmetre exterior del tub: 6 mm <= D <= 267 mm
Llargària: Barres de 5 o 6 m
Rectitud:
- Desviació total d'una longitud de tub L: <= 0,0015 L
- Tubs de la sèrie 1: <= 3 mm/m
- Tubs de la sèrie 2: - 12 mm < D < 128 mm: <= 2 mm/m - D >= 128 mm: <= 2,5 mm
Dimensions i toleràncies dels tubs d'acer inoxidable Sèrie 1:

Diàmetre exterior especificat D (mm)	Diàmetre exterior (mm) màx.	Diàmetre exterior (mm) mín.	Gruix paret (mm)
6	6,04	5,94	0,6
8	8,04	7,94	0,6
10	10,04	9,94	0,6
12	12,04	11,94	0,6
15	15,04	14,94	0,6
18	18,04	17,94	0,7
22	22,05	21,95	0,7
28	28,05	27,95	0,8
35	35,07	34,97	1,0
42	42,07	41,97	1,2
54	54,07	53,84	1,2
66,7	66,75	66,08	1,2
76,1	76,30	75,54	1,5
103	103,8	102,2	1,5
108	108,3	107,2	1,5
128	129,0	127,0	1,5

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 645 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

133	133,5	132,2	1,5
153	154,5	151,5	1,5
159	159,5	157,9	2,0

Dimensions i toleràncies dels tubs d'acer inoxidable Sèrie 2:

Diàmetre exterior especificat D (mm)	Tolerància sobre D (mm)	Gruix de paret especificat T (mm)
12	± 0,10	1,0
15	± 0,10	1,0
18	± 0,10	1,0
22	± 0,11	1,2
28	± 0,14	1,2
35	± 0,18	1,5
42	± 0,21	1,5
54	± 0,27	1,5
64	± 0,32	2,0
76,1	± 0,38	2,0
88,9	± 0,44	2,0
108	± 0,54	2,0
133	± 1,00	3,0
159	± 1,00	3,0
219	± 1,50	3,0
267	± 1,50	3,0

Toleràncies:
- Gruix de paret: - Tubs de la sèrie 1: ± 10 % - Tubs de la sèrie 2: - 12 mm <= D <= 54 mm: ± 0,10 mm - 64 mm <= D <= 108 mm: ± 0,15 mm - 133 mm <= D <= 267 mm: ± 0,30 mm
- Llargària: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: Sense que s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
El fleix d'acer al carboni no ha d'estar en contacte amb els tubs.
Els tubs que s'hagin d'utilitzar per a aigua destinada al consum humà s'han de subministrar amb protecció en els extrems.
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 10312:2003 Tubos de acero inoxidable soldados para la conducción de líquidos acuosos incluyendo el agua destinada al consumo humano. Condiciones técnicas de suministro.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
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 instal·lacions per al transport, evacuació o emmagatzematge d'aigua destinada/no destinada al consum humà: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) es col·locarà sobre el producte, o en el seu defecte sobre l'etiqueta o en la documentació comercial que l'acompanya i anirà acompanyat de la següent informació:
- Nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
- Referència a la norma europea EN 10312
- Descripció del producte: nom genèric, material, mides,... i ús previst
- Nombre de sèrie
- nformació sobre aquelles característiques essencials que procedeixen recollides a la taula ZA.1 de la norma EN 10312, que han de ser com a mínim les següents:
- Reacció al foc
- Límit elàstic
- Toleràncies dimensionals
- Estanquitat als líquids i mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat de la resistència a la corrosió intergranular i mètode d'assaig utilitzat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA TUBS I ACCESSORIS DE PVC

BFA1 TUBS I ACCESSORIS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFA15540.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements elaborats per emmotllament o injecció a partir de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:
- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat.
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per a encolar
- Per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
La superfície interna i externa ha de ser llisa, ha d'estar neta i sense escletxes, cavitats o d'altres defectes superficials que impedeixin assolir els requeriments necessàris per al seu ús.
El material no ha de tenir cap element estrany visible a cop d'ull.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El color ha de ser uniforme en tot el gruix de la paret.
La paret de l'element que hagi d'anar col·locat no soterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Ha de tenir una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de l'UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) tal i com determina l'UNE-EN 1452-2.
Han de complir la legislació sanitària vigent.
Els junts han de ser estancs.
Els extrems llisos per a unió amb junt elastomèric o unió encolada, han de ser aixamflanats, en cap cas l'extrem llis ha de tenir cap aresta viva.
El material del junt d'estanquitat o l'adhesiu no ha de tenir cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no ha d'afectar al conjunt, de manera que no compleixi amb els requisits funcionals especificats a l'UNE-EN 1452-5.
Si l'element és per a una conducció d'aigua potable també ha de portar les següents inscripcions:
- Número del RSI
- Inscripció "AGUA"
Gruix mínim de la paret (mm):

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 646 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

DN	Pressions nominals PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	-	1,5	-
16	-	-	-	-	-	-	1,5	-
20	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-
25	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-		-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-		-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-		-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-		-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-		-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-		-

Pressió de treball (t: temperatura servei):
- t <= 25ºC: <= pressió nominal
- 25 <= t <= - 45ºC: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de l'UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23ºC (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727): >= 80ºC
Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%
Toleràncies:
- Diàmetre exterior mig (mm):

Diàmetre nominal dn	Tolerància Diàmetre
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerància del gruix de la paret es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància es constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret d'1 mm. (e) es el valor superior d'aquest interval.
La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma EN ISO 3126.

TUBS:
El gruix de la paret ha de ser uniforme en tota la llargària del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de l'UNE-EN 1452-2.
Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : >= 25 MPa
PER A UNIÓ ENCOLADA:
El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.
L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 0º 30'.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:

Diàmetre nominal dn (mm)	Diàmetre interior embocadura (mm)	
	d mín	d màx
dn <= 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Llargària mínima de l'embocadura:
- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
A l'interior de l'esbocadura hi ha d'haver un junt de goma.
El material del junt d'estanquitat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.
Diàmetre interior mig de l'embocadura:
- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm

Llargària d'entrada de l'embocadura : (22 + 0,16 dn) mm
Fondària mínima d'embocament:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
TUBS:
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària 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
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1125/1982 de 30 de Abril. Reglamentación Técnico-sanitaria para la elaboración, circulación y comercio de materiales poliméricos en relación con los productos alimenticios y alimentarios.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Generalidades.
TUBS:
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 2: Tubos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà ha de portar les següents dades:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Nom del fabricant o raó social

TUBS:
Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNE EN 1452
- Nom del fabricant o marca comercial

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

- Sigles PVC-U
- Diàmetre nominal (dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrussió

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ EN UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT:
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: - Sistema 4: Declaració de prestacions
Sobre el junt, o be sobre l'embalatge, hi ha d'anar marcada la següent informació:
- Tamany nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixes
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si procedeix
- Resistència als olis (O), si procedeix
- La abreviatura del cautxú
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ3 AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ33A6A,BFQ33A7A,BFQ33A9A,BFQ33ABA,BFQ3G46A,BFQ33CCA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges, les humitats i els 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
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW4 ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW41810,BFW41A10,BFW41C10,BFW41E10,BFW41G10.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 647 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWA ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWA1540.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYA PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYA1540.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYQ PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYQ3060,BFYQ3020,BFYQ3080.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG10- ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG10-0G4K.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 648 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.


```
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Armaris metàl·lics per a servei interior o exterior, amb porta.
S'han considerat els tipus de serveis següents:
- Interior
- Exterior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un cos, una placa de muntatge i una o dues portes.
El cos ha de ser de xapa d'acer plegada i soldada, protegida amb pintura anticorrosiva. Ha de portar
tapetes amb junt d'estanquitat per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació.
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
La porta ha de ser del mateix material que el cos i amb tancament per dos punts.
Les frontisses de la porta han de ser interiors i l'obertura ha de ser superior a 120º.
El cos, la placa de muntatge i la tapa han de portar borns de presa de terra.
Gruix de la xapa d'acer:  >= 1 mm
Si la porta té finestra, aquesta ha de ser de metacrilat transparent.
INTERIOR:
La porta ha de tenir un junt d'estanquitat que ha de garantir el grau de protecció.
Grau de protecció per a interior (UNE 20-324):  >= IP-427
EXTERIOR:
La unió entre la porta i el cos s'ha de fer mitjantçant perfils adequats i amb junts d'estanquitat
que garanteixin el grau de protecció.
Grau de protecció per a exterior (UNE 20-324):  >= IP-557
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del
sol.
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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja
Tensión. REBT 2002.
```

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G6T.

```
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):
+--------------------------------------------------------------------+
```



```
|                                 Tipus                              |
|--------------------------------------------------------------------|
|Material        | Normal    | Estanca   | Antihumitat |Antideflagrant|
|----------------|-----------|-----------|-------------|--------------|
|Plàstic         |>= IP-405 |>= IP-535 |  >= IP-545  |      -       |
|Plastificada    |>= IP-517 |>= IP-537 |  >= IP-547  |      -       |
|Planxa d'acer   |>= IP-517 |>= IP-537 |  >= IP-547  |  >= IP-557   |
|Fosa d'alumini  |>= IP-517 |>= IP-537 |  >= IP-547  |  >= IP-557   |
+--------------------------------------------------------------------+
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T):  300 <= T <= 450ºC
Grup d'explosió (UNE 20-320):  IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material
anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707):  Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material
anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material
anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del
sol.
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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja
Tensión. REBT 2002.
```

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KST,BG2Q-1KT0,BG2Q-1KT4.

```
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
```


Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 649 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 650 de 802

ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
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 EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2X0,BG33-G2WY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 651 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90ºC
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250ºC
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de 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
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
- Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors. El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 652 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-06EF,BG35-06F4,BG35-06F2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:

- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) n° 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 90°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de 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
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) n° 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta

con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
- Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 653 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG44- CONTACTOR MODULAR PER INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG44-2R9Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Contactor tripolar per a funcionar a 380 V corrent altern, 50 HZ.
S'han considerat els tipus següents:
- Contactor de categoria AC1 per a càrregues resistives
- Contactor de categoria AC3 per a motors III (rotor en tallacircuit, arrancada, desconnexió o motor llançat)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per: un suport, cambra d'extinció, contactes principals i auxiliars, un circuit magnètic de comandament i una envoltant.
Ha de portar associat un dispositiu de protecció tallacircuit format per fusibles o interruptors automàtics.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per l'entrada i la sortida de cada fase i del neutre si cal, així com per a l'alimentació a la bobina i contactes auxiliars.
No han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió, excepte els borns.
Ha de portar un born per a la connexió a terra, al costat del qual i de manera indeleble ha de portar el símbol "Terra".
El tancament dels contactes ha d'estar assegurat per a totes les tensions d'alimentació del comandament compreses entre el 85% i el 110%.
Tensió nominal circuit principal: 400 V
Freqüència: 50 Hz
Número de pols circuit principal: 3
Condicions de funcionament:
- Temperatura de l'ambient: -5ºC - 40º C
- Altitud: <= 2000 m
- Grau de protecció de l'envoltant (segons UNE 20-324): Ha de complir
- Aïllament (UNE 21-305): Ha de complir
Quan és de categoria AC3, ha de suportar fins a 8 vegades la seva intensitat màxima d'ús.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. (Versión oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El contactor ha de portar una placa on s'indiqui de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus o número de sèrie
- Tensions d'ús
- Categoria d'ús i intensitats o potència assignada per a les tensions d'ús
- Freqüència
- Tipus de corrent, tensió i freqüència d'alimentació al comandament, en cas que siguin diferents a les de les bobines
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-18VN,BG49-18CY,BG49-18HI,BG49-18S5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 654 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 655 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C
La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4A- INTERRUPTOR EN CÀRREGA MODULAR

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4A-2R4D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptor en càrrega amb o sense indicador lluminós.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'element d'accionament ha de ser accessible.
El comandament ha de ser manual.
Tots els elements amb tensió han d'estar suportats per peces aïllants.
El poder de ruptura ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-3 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
- Marcat suplementari de seccionadors
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Potència assignada a la tensió assignada d'ús i categoria d'ús.
- Indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Per combinat de fusibles, el tipus i la corrent assignada màxima dels fusibles i la potència disipada de l'element recanviable.
- Referència a aquesta norma
- Grau de protecció del material sota l'envolvent.
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
Les indicacions següents ha d'estar en la informació proporcionada pel fabricant:
- Tensió assignada d'aïllament
- Tensió assignada de resistència als impulsos per als materials aptes pel seccionament, o quan estigui determinada.
- Grau de contaminació, si és diferent de 3
- Servei assignat
- Corrent assignada de curta durada admissible i la seva durada, si és aplicable.
- Poder assignat de tancament en curtcircuit, si és aplicable
- Corrent assignada de curtcircuit condicional, si és aplicable.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
* UNE 20353-1:1989 Interruptores y conmutadores manuales para aparatos de uso doméstico y análogos. Reglas generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o

rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
- Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-09XD,BG4L-09YB,BG4L-09XY,BG4L-09YF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 656 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents

Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B

Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
- Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T - Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 657 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG62 Familia G62

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6211D2,BG623G72.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG64- CAIXA PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64-07EI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.
Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió. Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides 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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 658 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6D- MARC PER A MECANISMES ELÈCTRICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6D-1OBM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Placa i marc per a 1, 2, 3 ò 4 elements, de plàstic blanc, de color o bicolor, i del tipus 2 ò 3.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Conjunt format per un bastiment i una placa que serveix per a muntar un, dos, tres o quatre mecanismes a la caixa corresponent.
El bastiment ha de tenir el sistema de fixació a la caixa per mitjà de cargols o grapes.
El mecanisme ha de quedar immobilitzat entre el bastiment i la placa, de manera que aquesta placa quedi subjecta a pressió sobre el bastiment i adossada al parament.
Tant el bastiment com la placa han de correspondre al tipus o a la sèrie de mecanismes escollits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els 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
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 MECANISMES

BG6G- PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NY1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
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 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW0- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ARMARIS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 659 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW0-0950.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS2,BGWD-0AS7,BGWD-0AS3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ13 APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ13B712.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Lavabos i rentamans murals: 1500 N
Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm
Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor
Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat
La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA
La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA): EN 14296 CA LR DA

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 660 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.
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 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ14 APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ14BAG01,BJ14BB1Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:
- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.
En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa

- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó
En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.
Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.
Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) n° 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Inodors murals: 4000 N
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.
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 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 661 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 662 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ1Z APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ1ZS000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm

Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501.
Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm

Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm

REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:
Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ22 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ229136.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris de llautó i d'alumini per a dutxes, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Braç de dutxa d'alumini anoditzat
- Ruixador fix o amb ròtula, d'aspersió fixa o regulable d'alumini anoditzat, sintètic o de llautó cromat
- Suport per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
- Tub flexible per a dutxa de telèfon d'alumini anoditzat o sintètic
- Dutxa de telèfon sintètica, d'aspersió fixa o regulable
- Sortida per a dutxa de telèfon de llautó cromat, daurat o esmaltat
S'han considerat els següents tipus d'aixetes:
- Mescladora
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament
- Temporitzada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
El ruixador o la dutxa de telèfon, han de proporcionar l'aspersió del cabal admès per l'aixeta.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
AIXETA:
El mecanisme de comandament ha de permetre un accionament d'obertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja d'aigua suau i precís.
En l'aixeta temporitzada, el polsador ha de permetre un accionament suau i precís de l'obertura.
En l'aixeta mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
En l'aixeta monocomandament, l'òrgan de comandament ha d'indicar amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per a obtenir aigua calenta o aigua freda.
En l'aixeta termostàtica, el comandament d'accionament no ha de permetre que l'aigua superi els 45ºC.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19703): 0,2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19703): No s'han de produir deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19703): >= 6 N m
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Els elements de llautó cromat o daurat han d'estar recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment: >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
Exteriorment ha d'estar protegit amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.
Anodització del perfil (UNE 38-010): >= 15 micres
Qualitat del segellament. Mètode de
la gota colorant (UNE 38-017). Mitjana total (M): 0 <= M <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
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:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ3 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ33 DESGUASSOS I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ334451,BJ33UP60,BJ33UP50,BJ3317N7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dispositius per a acoplar l'aparell sanitari a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els elements següents:
- Desguàs recte
- Desguàs sifònic

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 663 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

- Desguàs de pipa
- Sifò registrable
- Sifò de botella
- Sifò amb vàlvula de ventilació

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les superfícies interiors i exteriors han de ser llises, sense ranures, ampolles o qualevol altre defecte superficial que pugui alterar el funcionament del dispositiu.
Les superfícies revestides electrolíticament han de complir els requisits de la norma UNE-EN 248.
Totes les peces han de resistir l'acció de l'aigua residual domèstica en un interval de temperatures entre 20 i 95ºC.
Les mides de les peces han de permetre la col·locació correcte a l'aparell sanitari i la connexió a la xarxa d'evacuació.
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les dimensions i formes compliran els requeriments de la norma UNE-EN 274-1.
Cabal de desguàs per a Lavabo i bidet:
- Desguàs: >= 0,6 l/s
- Desguàs amb sifó: >= 0,5 l/s
- Sifó: >= 0,6 l/s
- Sobreeixidor: >= 0,25 l/s

Estanquitat del desgüàs: No ha de tenir fuites
Fuita màxima del desgüàs amb tap o vàlvula: <= 1 l/h
Les anteriors característiques s'han de determinar segons la norma UNE-EN 274-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ PER A DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
Les peces o l'envoltori ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 274-1

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
DESGUÀS O SIFÓ SENSE VÀLVULA DE VENTILACIÓ:
* UNE-EN 274-1:2002 Accesorios de desagüe para aparatos sanitarios. Parte 1: Requisitos.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJAA APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJAA7510.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acumulador bescanviador d'acer inoxidable, acer negre o planxa d'acer per a aigua calenta sanitària de 60 a 1500 l de capacitat, per a col·locar en posició vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Sense resistència elèctrica de recolzament
- Amb resistència elèctrica de recolzament

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per:
- Cubeta d'aigua calenta sanitària
- Purgador
- Termòstat i beina
- Entrada d'aigua de xarxa
- Sortida d'aigua calenta sanitària

- Entrada d'aigua de l'aparell escalfador d'aigua
- Sortida d'aigua retorn de l'aparell escalfador d'aigua
- Intercanviador de doble paret
- Recirculació
- Termòmetre
- Vàlvula de seguretat

Ha d'estar recobert d'una capa aïllant i de l'envoltant exterior.
L'envoltant ha de tenir a la seva part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.
Ha de tenir un termòstat de treball de rearmament automàtic, un altre de rearmament manual, un control visual de funcionament i, opcionalment, un termòmetre.
Les connexions de l'aigua han de ser identificables en la seva condició de calenta o freda amb un senyal al seu costat gravat de manera indeleble i sobre una superfície fixa.
A l'entrada de l'aigua hi ha d'haver una vàlvula de retenció, i en el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada i, si no hi és, ha de ser subministrada a banda juntament amb l'aparell.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de l'aparell i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió de l'aigua, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'element en el seu lloc de treball.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
La temperatura de sortida de l'aigua ha de mesurar-se mitjançant un termopar situat a la canonada de sortida.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de tenir dispositius de protecció contra la sobrepressió si aquesta supera en 1 bar a la pressió nominal.
El dipòsit d'aigua ha de tenir un punt de buidatge d'obertura fàcil, només amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
Temperatura de treball: <= 98ºC
Temperatura de seguretat: 130ºC
Pressió de treball del circuit de calefacció: <= 3 bar
Pressió de treball del circuit d'aigua per al consum: <= 7 bar
AMB RESISTÈNCIA ELÈCTRICA:
Ha de tenir una resistència elèctrica connectada a la xarxa elèctrica.
Han d'estar protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.
Aïllament elèctric (REBT): Classe I
Resistència elèctrica: 2500 W

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els 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
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.
AMB RESISTÈNCIA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-21:1995 Seguridad de los aparatos electrodomesticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos.(Versión oficial EN 60335-2-21 1992).
UNE-EN 60730-1:1994 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 1: requisitos generales. (Versión oficial EN 60730-1:1991 + Corrigendum 1993 + A1:1991 + A11:1991).
UNE-EN 60730-2-1:1998 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 2: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico para aparatos electrodomésticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada aparell ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat
- Esquema d'instal·lació on s'indiqui la situació de: - Aixeta de tancament - Purgador de control d'estanquitat del dispositiu de retenció - Vàlvula de seguretat

Els aparells amb resistència elèctrica també han d'indicar les dades següents:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 664 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat

Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les previstes a la norma UNE 20305, la indicació "Termo".
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors a gas) potència calorífica, potència elèctrica (escalfadors elèctrics) i capacitat.
- Verificar l'adequació d'aquestes característiques amb el projecte.
- Control d'identificació dels materials i equips i lloc d'emplaçament
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

BK Familia K

BK25 MATERIALS I COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BK25A230,BK25B230.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Manòmetres d'esfera per a roscar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la pressió, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.
Material: Acer
Temperatura de servei (T): - 20°C <= T <= 60°C
Tolerància de precisió: ± 0,1 %
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetat i amb la rosca protegida.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els 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
Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió de servei

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.
- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.
- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.
- Informe de recepció, incloent els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN2 VÀLVULES DE SOLETA

BN23 VÀLVULES DE SOLETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN234A20.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de soleta manuals de tipus aixeta de bronze de 10 bar de pressió de prova amb connexió per rosca.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexió d'entrada roscada exteriorment i broc de sortida colzat
- Sistema de tancament en forma de disc, de desplaçament vertical i accionament per maneta
- Premsaestopa

Pressió de treball segons pressió de prova:
- Pressió de treball: <= 6 bar
- Pressió de prova: 10 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i 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.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN31 VÀLVULES DE BOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 665 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

BN315A20,BN317A20,BN316A20.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i 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
VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.
VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN7 VÀLVULES DE REGULACIÓ

BN71 VÀLVULES DE REGULACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN713743.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de regulació de tres vies motoritzades, de bronze, de llautó o de fosa de 6, 10 i 16 bar de pressió nominal amb connexió per rosca o brides.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Vàlvula de regulació automàtica, formada per:
- Cos amb les tres connexions fent T.
- Sistema de tancament.
- Accionament per servomotor elèctric.
- Assentaments d'estanquitat per sistema de tancament.
- Premsaestopa o anells tòrics per a l'eix d'accionament.
Les especificacions, rangs de valors, complements i altres característiques específiques de l'element han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi la marca i el model.
El fabricant ha de garantir que les característiques de l'element compleixen amb les especificacions de la DT, de la pròpia documentació tècnica del fabricant i que els elements són compatibles amb la resta del seu sistema o amb el sistema en el cas que s'integrin.
El sistema de tancament ha de posar en comunicació la boca de sortida amb les altres dues d'entrada, regulant més o menys la secció lliure d'aquestes.
El cos de la vàlvula ha de portar una indicació del sentit de circulació del fluid, i la pressió de treball de la vàlvula.
La carcassa del servomotor ha de portar grafiat l'esquema de connexionat, la tensió d'alimentació i la potència.
Pressió de prova:
- Pressió nominal 6 bar: >= 9 bar
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar
Característiques del servomotor:
- Grau de protecció mínim: IP 40
- Temperatura de treball: 0-50°C
- Humitat ambient: < 90%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica, instruccions, esquemes i plantilles necessaris per al muntatge, connexió de l'element i el manteniment.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats, raigs de sol i dins l'embalatge original.
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 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN9 VÀLVULES DE SEGURETAT

BN91 VÀLVULES DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN912140,BN911140.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de 16 i 25 bar de pressió nominal i de connexió per rosca.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 666 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 667 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de llautó llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió de bronze CC761S
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1/4" a 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4305 (AISI 303) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar formada per:
- Cos amb connexió d'entrada vertical, roscada exteriorment i amb connexió de sortida horitzontal roscada interiorment
- Sistema de tancament en forma de disc, de desplaçament vertical
- Molla de compressió del sistema de tancament
- Regulador manual de compressió per ajustar la pressió d'obertura, precintable
- Les vàlvules amb palanca, a més a més estaran dotades d'una palanca en la seva part superior per a l'obertura manual d'emergència, comprovació i neteja

Ha d'estar ajustada a la pressió d'obertura que s'ha demanat.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball màxima.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els 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
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LSZ,B07F-0LT4,B07F-0LT5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5ºC i 40ºC.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
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 DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
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 DT 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.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 668 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611


```
|------------|---------------|--------------|
|   B 400    |      10 D     |     12 D     |
|   B 500    |      12 D     |     14 D     |
+-------------------------------------------
```

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols 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 es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm

(on la llargària es la del rectangle que circumscriu 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: ± 5°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio 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 mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament 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 cèrcols 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 (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues 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.

E Tipus E

EEE1 Familia EE1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEE13341.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bombes de calor del tipus aerotèrmic o geotèrmic, col·locades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit d'aigua
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports.
Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 669 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
La connexió del desguàs ha de ser estanca. Ha d'anar segellada amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta execució del muntatge; que els equips i materials instal·lats es corresponen amb els especificats al projecte i els contractats amb l'empresa instal·ladora.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Comprovació de la situació de l'element en quan a la seva accessibilitat i distància respecte altres elements segons projecte i especificació dels fabricants.
- Verificació que hi ha instal·lats dispositius de control i protecció: - Dispositius de seguretat de pressió, pressòstats d'alta i baixa - Protecció tèrmica dels motors - Protecció contra el gel - Interruptor de flux - Control de capacitat de líquid refrigerant - Relè de retard de temps
Control específic als aparells:
- Verificació de la instal·lació correcta del sistema de recollida del condensat
- Verificació de la no existència de bosses d'aire ni de sorolls i vibracions.
- Verificació del sistema de filtres, en els casos d'aplicació, segons les indicacions següents:
S'han d'emplenar prefiltres per a mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com prolongar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'han d'instal·lar a l'entrada de l'aire exterior de la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.
Els filtres finals s'han d'instal·lar després de la secció de tractament i, quant els locals a climatitzar siguin especialment sensibles a la brutícia, després del ventilador d'impulsió, procurant que la distribució de l'aire sobre la secció de filtres sigui uniforme.
En totes les seccions de filtrat, excepte les situades en preses d'aire exterior, s'han de garantir les condicions de funcionament en sec; la humitat relativa de l'aire ha de ser sempre inferior al 90%.
Les seccions de filtres de la classe G4 o menor per a les categories d'aire interior IDA 1, IDA 2 i IDA 3 només han de ser admeses com a secciones addicionals a les indicades a la taula 1.4.2.5
Els aparells de recuperació de calor han d'estar protegits amb secció de filtres de classe F6 o superior.
Proves de funcionament, s'ha de verificar el funcionament específic de cada aparell:
- Ventiladors (s'ha de comprovar: sentit de gir, velocitats, cabals, sorolls, consum elèctric, etc.).
- Bateries (temperatures, pressió, accionament vàlvules de tres vies)
- Impulsió (temperatura, humitat, etc.)
- Comprovació del rendiment de bateries i de la regulació de l'aparell.
- Verificació i amidament de característiques de funcionament dels equips: pressions, temperatura, potència elèctrica consumida, cabals d'aigua i pèrdua de càrrega en evaporadors.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN REGULADORS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
S'han de controlar totes les plantes refredadores i bombes de calor.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de posta en marxa de fabricant
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EEJ2 Família EJ2

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEJ23D21,EEJ23R21.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fan-coils verticals de tipus consola, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament
- Connexió del circuit d'aigua
- Connexió del conducte de recollida de condensats, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al termòstat i altres comandaments, si és el cas
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al circuit d'aigua de la instal·lació centralitzada de condicionament.
La sortida de condensats, quan n'hi hagi, ha d'estar connectada a la xarxa corresponent.
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si l'aparell no té termòstat intern, aleshores ha de quedar connectat al termòstat ambient.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 670 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

L'estanquitat de les unions s'ha d'aconseguir amb els juntsubministrats amb l'equip, o en el seu defecte amb mètodes aprovats pel fabricant.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-1:2002 Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als fan-coils: - Control de la situació dels fan-coils - Verificació de la correcta instal·lació del sistema de recollida d'aigua i condensats. - Verificació de la no existència de bosses d'aire, instal·lació dispositius de purga.
- Proves de funcionament. S'han de verificar les condicions de funcionament dels fan-coils: Arrencada/Aturada, sentit del gir del motor, temperatures, cabals d'aire, consum elèctric, funcionament dels elements de regulació i presència de filtres.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre d'aparells, determinat en cada cas per la DF, s'ha de comprovar especialment els situats en zones més desfavorables i s'ha de procurar mostrejar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EEU4 Familia EU4

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU41631,EEU41B31.

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

Instal·lació de dipòsits d'expansió tancats, de planxa d'acer i membrana elàstica, de fins a 1,4 m3 de capacitat, amb connexions roscades de 3/4", 1", 1" 1/2 i 2"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element
- Col·locació i fixació del dipòsit
- Connexió al conducte
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El dipòsit ha de quedar col·locat en el circuit de retorn.
El diàmetre interior de la canonada de connexió al dipòsit ha de ser com a mínim de 20 mm.
Entre el generador de calor i el dipòsit d'expansió no hi ha d'haver cap accessori o element que pugui interrompre o tallar el pas de l'aigua.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a la localització en l'esquema de la instal·lació.
El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat.
En el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada, tarada de manera que la sobrepressió en el dipòsit d'expansió, mai sigui superior a 0,5 bar.
En el circuit hi ha d'haver un manòmetre.
La instal·lació haurà d'estar protegida contra congelacions en cas de glaçada.
El dipòsit d'expansió ha de suportar un mínim de 300 kPa sense que s'apreciïn fugues o deformacions.
La capacitat del dipòsit ha de ser suficient per absorbir la variació del volum d'aigua de la instal·lació, al sobrepassar en 4 °C la temperatura de treball.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
S'ha de protegir la membrana de possibles excessos de temperatura.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els juntsadequats.
Abans de la instal·lació del dipòsit s'ha de netejar l'interior del tub.
La llargària del conducte de connexió ha de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

EEU5 Familia EU5

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEU52955.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Termòmetres bimetàlics o de mercuri instal·lats en canonada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb abraçadora
- Amb beina roscada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació de l'aparell a la canonada
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

El termòmetre ha d'estar instal·lat de forma que pugui deixar-se fora de servei i fer la seva substitució amb l'equip funcionant.
Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a localització en l'esquema de la instal·lació.
Ha de portar indicat de forma visible la temperatura màxima de servei.
Ha d'estar ubicat on fàcilment es pugui veure la posició de l'escala indicadora del mateix.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
No pot estar col·locat a sobre o al costat de l'element que distorsioni les seves mesures com ara radiadors, difusors etc.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
COL·LOCAT AMB ABRAÇADORA:
La tensió de l'abraçadora ha de ser suficient per a la seva fixació
COL·LOCATS AMB BEINA ROSCADA:
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE 9111:1987 Calderas y aparatos a presión. Termómetros. Selección e instalación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EEUE Familia EUE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEUE1612.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació de dipòsits d'inèrcia tèrmica, amb connexions roscades.
S'han considerat els tipus de dipòsits següents:
- Dipòsit d'inèrcia de planxa d'acer galvanitzat, amb aïllament de poliuretà rígid i recobriment exterior d'alumini
- Dipòsit d'inèrcia de planxa d'acer galvanitzat amb aïllament de polietilè reticulat i recobriment exterior de plàstic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació del dipòsit en el seu emplaçament
- Neteja de l'interior dels tubs
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les connexions hidràuliques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin una accessibilitat plena.
El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat.
La instal·lació haurà d'estar protegida contra congelacions en cas de glaçada.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
La prova de servei ha d'estar feta.
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

EEV2 Familia EV2

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV21E00,EEV21D00,EEV26LC0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements de mesura per a la presa de dades en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Sondes de temperatura, pressió, humitat relativa, pressió diferencial de l'aire i de qualitat de l'aire
- Termòstats
- Pressòstats
- Humidòstats
- Interruptors de cabal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 671 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 672 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a l'equip de regulació
- Fixació del termòstat al parament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc. - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats. - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà: - Lectures - Actuacions dels elements - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EEV3 Familia EV3

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV32E31.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
S'han de considerar els següents tipus d'elements:
- Controladors locals
- Pantalles LCD de presa de dades local

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació dels controladors i dels seus accessoris en el seu emplaçament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Prova de servei
- Retirada de l'obra d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos d'acord amb les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Les connexions s'han de fer per mitjà de connectors normalitzats.
Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control i presa de dades, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc. - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà: - Lectures - Actuacions dels elements - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EEV4 Familia EV4

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEV42001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a la regulació, control, supervisió i gestió d'instal·lacions, muntats i connectats.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Material per a la instal·lació elèctrica de punts de control
- Cables per a la transmissió i recepció de dades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig dels elements que composen la unitat d'obra
- Estesa de cables i tubs
- Execució de les connexions
- Retirada de l'obra del embalatges, retalls de cables, etc.
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els elements han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei, que cal que aprovi la DF.
CABLES DE DADES:
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
S'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els cables de dades s'han de muntar protegits dins de conductes (tubs, canals o safates) exclusius per a contenir els conductors d'aquesta instal·lació i separats físicament del cables de la instal·lació elèctrica. No s'admet cap altre cable conductor aliè a la instal·lació.
La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lats els elements, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MATERIAL PER A LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CONTROL:
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
CABLES DE DADES:
m de llargària realment col·locat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EEVG Familia EVG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEVG2B61.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Comptadors de calories, col·locats.
S'han considerat els següents tipus de comptadors de calories:
- Comptadors de tipus compacte
- Comptadors de tipus hidrodinàmic (sense parts mòbils)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els comptadors de tipus compacte:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge del comptador compacte (muntatge del mesurador de cabal a la canonada)
- Connexió de les sondes de temperatura
- Configuració de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
En els comptadors de tipus hidrodinàmic (sense parts mòbils):
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge del mesurador de cabal
- Muntatge de les sondes de temperatura
- Muntatge del comptador de calories
- Muntatge de l'emissor
- Configuració de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El mesurador de cabal ha de quedar connectat a la xarxa i en condicions de funcionament. El fluid ha de circular pel seu interior en el sentit que indica la fletxa que hi te gravada al cos. Hi ha d'haver una clau de pas a l'entrada i una altra a la sortida amb la finalitat de regular el cabal destinat a un usuari.
Els eixos del mesurador de cabal i els de la canonada han de quedar alineats.
No s'han de transmetre esforços entre el mesurador de cabal col·locat i la canonada. El mesurador de cabal ha d'anar muntat preferentment en el circuit de retorn.
Les connexions elèctriques amb les sondes de temperatura han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre els elements d'instal·lació de les sondes de temperatura i la resta de components de l'equip.
Les parts de l'equip que necessitin operacions de manteniment han de ser accessibles, per aquest motiu, s'ha de deixar l'espai suficient entre el comptador i els elements que l'envolten.
El capçal electrònic que fa les funcions de calculadora del consum d'energia tèrmica ha d'anar muntat directament sobre el mesurador de cabal i ha de formar una unitat compacte amb aquest.
Les sondes de temperatura han d'anar connectades al capçal.
La mesura s'ha de poder fer des de l'exterior de l'edifici o bé des d'una centralització de comptadors d'energia tèrmica.
Ha de ser possible una lectura fàcil de la pantalla del capçal.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 673 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 674 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE-EN 1434-1:2007 Contadores de energía térmica. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 1434-2:2007 Contadores de energía térmica. Parte 2: Requisitos de construcción.

EEVW Familia EVW

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EEVW1000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Programació de controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador
- Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Projecte de la programació
- Instal·lació de la programació al programari o al controlador
- Prova de servei
- Confecció i lliurament de la documentació i manuals de la programació realitzada
CONDICIONS GENERALS:
Les especificacions, complements i altres característiques especifiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el projecte de programació del controlador i del programa de supervisió.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
La programació han de quedar instal·lada i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les tasques de programació han d'estar fetes per personal especialitzat i han de ser inaccessibles a la resta de personal.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

EF42 Familia F42

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EF42347B,EF42357B,EF42368B,EF4237AB,EF4238CB,EF4218CB,EF4217AB,EF42168B,EF42157B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conduccions amb tub d'acer inoxidable, col·locades i amb els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectat mitjançant unió premsada
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Encastat
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EFA1 Familia FA1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFA15542.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) no plastificat PVC o C-PVC, per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per a soterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
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.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer per mitjà d'accessoris del material del tub, emmotllats per injecció i normalitzats. Les unions s'han de fer encolades amb adhesiu normalitzat, o bé, amb junt elàstic; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs PVC:

Diàmetre nominal (mm)	Distància entre suports (m): trams verticals	trams horitzontals
16 - 20	1,1	0,7
25 - 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 500	2,5	1,2

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat): >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
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 tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem recte del tub ha de tenir l'aresta exterior aixamfranada.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
No és permès conformar els tubs a l'obra, s'han d'utilitzar els accessoris adequats.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagi utilitzat atenent al tipus d'unió. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 675 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat. En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals d'evacuació - Diàmetres - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions. - Resistència al foc del material. - Sectorització - Elements, sifons i pericons. - Existència de proteccions a trams baixos susceptibles de cops
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament i evacuació d'aigües pluvials segons document HS-5 del Codi Tècnic de l'edificació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EFQ3 Familia FQ3

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EFQ33A6L,EFQ33A7L,EFQ33A9L,EFQ33ABL,EFQ33CCL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes,

escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15ºC per sobre de la temperatura ambient.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

EJ14 Familia J14

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ14BC1Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 676 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 677 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de col·locar juncts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ22 Familia J22

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ229136.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels juncts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.

L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar juncts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EJ33 Familia J33

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ334451.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió de desguàs o accessori a la xarxa d'evacuació.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Soldats a tub de plom
- Roscats a sifó de llautó
- Connectats a tub de PVC
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Soldats a tub de plom:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Soldat

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 678 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Prova de servei de la instal·lació
Connectats a tub de PVC:
- Neteja amb abrasiu de l'interior i exterior dels tubs
- Acoblament dels tubs amb adhesiu o mitjançant junt elàstic
- Prova de servei de la instal·lació
Roscats a sifó de llautó:
- Neteja amb abrasiu de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes, pasta o estopa
- Roscat dels tubs
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
L'accessori instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de ser accessible des del local en el que estigui instal·lat.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les unions no han de tenir fuites.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Distància en vertical entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó: <= 60 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa exigida al sanitari
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
La connexió de sortida s'ha de fer per soldadura amb estany.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
La connexió de sortida s'ha de fer encolada amb adhesiu o encaixada amb junt elàstic.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements.
Un cop acabades les tasques de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
SOLDATS A UN RAMAL DE PLOM:
Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
CONNECTATS A UN RAMAL DE PVC:
Abans de fer l'acoblament encolat, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu, després s'ha d'humitejar amb un dissolvent adient i s'ha d'aplicar l'adhesiu per tal d'evitar la formació de bombolles.
L'acoblament s'ha de fer sense moviments de torsió, després s'ha de netejar l'adhesiu acumulat a l'exterior.
Si la unió es fa mitjançant un junt elàstic, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet i després s'ha d'aplicar un lubricant adient, només a l'extrem bisellat del tub.
L'acoblament s'ha de fer amb moviment longitudinal, després cal fer retrocedir el tub 1,5 cm aproximadament, per a facilitar les possibles dilatacions.
ROSCATS:
Abans de fer l'acoblament roscat, s'ha de netejar l'interior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.
No s'han de col·locar junts de material endurible.
Les unions enroscades s'han de preparar amb estopes, pastes o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

EJ46 Familia J46

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJ46U020,EJ46U010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Accessoris per a banys adaptats, barres fixes, barres abatibles i seients, col·locats amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Accessoris per a banys adaptats:
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'element al parament
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
S'ha d'assegurar una subjecció sòlida i segura.
L'aparell col·locat ha de quedar fixat mitjançant dos suports com a mínim.
Les barres de suport han d'estar col·locades a una alçada entre 0,70 i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a wàters i bidets.
La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.
Tots els accessoris i mecanismes han d'estar col·locats a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ACCESSORIS PER A BANYS ADAPTATS:
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.

EJAA Familia JAA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EJAA7511.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació d'interacumuladors de 60 a 1500 l de capacitat col·locats en posició vertical.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'aparell
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió a la xarxa elèctrica i de terra (en cas d'incloure resistència elèctrica de recolzament)
- Prova de servei

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 679 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar instal·lat en combinació d'un o més acumuladors d'aigua calenta sanitària amb prou capacitat per dues hores de temps mínim de preparació, per al cas de producció instantània d'aigua.
La instal·lació no ha de sobrepassar la pressió de disseny de l'intercanviador.
La regulació de temperatura d'ACS ha d'estar feta mitjançant vàlvula de tres vies en l'entrada d'aigua calenta o termòstat que aturi l'aparell productor d'aigua calenta entre aquest i l'intercanviador de doble paret.
L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
Ha de tenir instal·lat:
- Una aixeta de tancament
- Un purgador de control d'estanquitat del dispositiu de retenció
- Una vàlvula de seguretat amb tub d'evacuació amb sortida lliure per sobre de la vora superior de l'element que reculli l'aigua
Entre la vàlvula de seguretat i l'interacumulador no ha d'haver instal·lada cap vàlvula de tancament.
Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment.
A la part inferior del vas hi ha d'haver una vàlvula de purga i neteja d'obertura ràpida, amb la finalitat d'extreure els sediments que es puguin acumular a l'interior del dipòsit.
Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90 °C.
L'enllaç a la xarxa elèctrica ha de portar connexió a terra.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
Distància de l'aparell a d'altres aparells amb flama: >= 40 cm
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació del intercanviador acumulador s'ha de netejar l'interior dels tubs.
La llargària dels conductes de connexió han de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE 100030:2001 IN Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higiènicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueitat a juntes i unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueitat).
- Verificar la correcta ubicació dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueitat dels conductes d'evacuació de fums, la pressa d'anàlisi i la pressa de recollida de condensats.
- Verificar la correcta instal·lació de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la correcta instal·lació de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de

seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació d'aigua a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajust del elements de regulació i control.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

EN31 Familia N31

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN315A27,EN316A27.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals roscades
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN71 Familia N71

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN713743.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de regulació de multivies motoritzades, muntades roscades entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvula de tres vies
- Vàlvula de quatre vies
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa de subministrament
- Connexió del motor a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Ha de quedar feta la prova de servei, segons les especificacions de la DT i aprovada per la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EN86 Familia N86

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN862587.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de retenció de disc o de bola, muntades.
S'han considerat els següents tipus de vàlvules:
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de bola, roscades
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de disc, roscades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de bola, roscades o encolades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de disc, embridades o per a muntar entre brides
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
No s'han de transmetre esforços entre les canonades i la vàlvula.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

EN91 Familia N91

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EN912147,EN911147.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvula de seguretat d'obertura progressiva, de 16 i 25 bar de pressió nominal i de connexió per rosca, muntades.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM,

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 680 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

caputxa de llautó llautó CC754S-GM i unió de llautó CW617N
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió de bronze CC761S
- vàlvules de 1/4" a 1 1/4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CW617N i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CW617N, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de llautó CC754S-GM, caputxa de llautó CC754S-GM i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2 1/2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos de bronze CC761S, caputxa de bronze CC761S i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 1/4" a 1 1/2" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4305 (AISI 303) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
- vàlvules de 2" a 4" de diàmetre nominal, de 25 bar de pressió nominal, amb cos d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), caputxa d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316) i unió d'acer inoxidable 1.4401 (AISI 316)
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La palanca d'obertura manual de la vàlvula ha de ser accessible i ha de quedar a la vista.
Ha de quedar connectada a la canonada a protegir per la boca d'entrada, sense cap interrupció.
La boca de sortida s'ha de conduir al punt de desguàs, que ha de ser visible des del lloc on ha d'estar la vàlvula.
Ha de quedar en condicions de funcionament i ha de ser estanca a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions amb les canonades han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

ENC1 Familia NC1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENC11010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules d'equilibrat automàtic, muntades superficialment roscades o embridades.
S'han considerat els tipus de vàlvules següents:
- Vàlvules reguladores de cabal

- Vàlvules reguladores de cabal i pressió diferencial
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de funcionament
- Prova d'estanquitat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Preferentment ha d'anar muntada en la canonada de retorn del circuit.
Les parts de la vàlvula que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre la vàlvula i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
El pes de la canonada no ha de descansar sobre la vàlvula.
El sentit de circulació del fluid a dintre de la vàlvula ha de coincidir amb la marca gravada al cos de la vàlvula.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de la vàlvula corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves sobre la vàlvula muntada han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lada la vàlvula, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

ENF1 Familia NF1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENF11A30.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de regulació termostàtica per a instal·lacions d'aigua calenta sanitària.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les parts de la vàlvula que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre la vàlvula i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 681 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 682 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
No s'han de transmetre esforços entre els elements fixes de la instal·lació i la vàlvula.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de la vàlvula corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Un cop instal·lada la vàlvula, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

ENL1 Familia NL1

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ENL11123,ENL11121,ENL1A136.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bombes acceleradores amb motor inundat i muntades entre tubs.
S'han considerat els tipus de connexions següents:
- Roscades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa de fluid a servir
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La bomba ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica.
Les canonades d'aspiració i d'impulsió han de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que les boques corresponents.
Les reduccions de diàmetre s'han de fer amb peces còniques, amb una conicitat total <= 30º.
Les reduccions que siguin horitzontals s'han de fer excèntriques i han de quedar enrasades per la generatriu superior, per tal d'evitar la formació de bosses d'aire.
La bomba s'ha de recolzar sobre la canonada on va instal·lada. Aquesta canonada no ha de produir cap esforç radial o axial a la bomba.
L'eix motor-impulsor ha de quedar en posició horitzontal.
L'eix de la bomba-canonada no ha de tenir limitacions en la seva posició.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient.
CONNEXIÓ PER BRIDES:
CONNEXIÓ PER ROSCA:
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja

Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació (presència de vàlvules de seccionament, vàlvules de retenció, filtres, manòmetres (aspiració, impulsió), col·locació d'acoblaments elàstics, conducció de possibles fuites al desguàs).
- Comprovació de les condicions de funcionament de les bombes:
- Alçada manomètrica, consum, cabal
- Presència i lectura dels manòmetres
- Nivell sonor - Comprovació de les corbes característiques (pressió/cabal): - Cabal < cabal nominal - Cabal nominal - Cabal > cabal nominal
- Verificació del taratge de les vàlvules de seguretat i dels dispositius d'expansió - Instal·lació del vas d'expansió - Comprovació de pressions, temperatures i volums d'aigua -
En vasos d'expansió automàtica amb compressors, verificar a més tensió (V), consum
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran totes les bombes rebudes. En qualsevol altre cas la Direcció d'Obra determinarà la intensitat de la presa de mostres.
- INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
- En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

EY01 Familia Y01

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EY011A1A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

F Tipus F

FN31 Familia N31

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FN317A24.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals roscades
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.
Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES EN PERICÓ:
L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.
Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.
La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.
Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 683 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

I Tipus I

IC Familia C

ICS080 - Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 1/2´´ de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110°C. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.
Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Característiques tècniques
Purgador automàtic d'aire amb boia i rosca de 1/2" de diàmetre, cos i tapa de llautó, per a una pressió màxima de treball de 10 bar i una temperatura màxima de 110°C. Inclús elements de muntatge i accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament en Projecte
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Condicions que ha de complir el suport abans de començar l'execució de la unitat d'obra
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.
Fases del procés d'execució
Replanteig. Col·locació. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Condicions de terminació del procés d'execució
La connexió a la xarxa serà adequada.
Conservació i manteniment
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.
Criteri d'amidament en obra i condicions d'abonament
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

IN23 Familia N23

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

IN234A27.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de soleta manuals tipus aixeta, roscades i muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La maneta de la vàlvula ha de ser accessible.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
L'eix d'accionament ha de quedar vertical.
Tant el premsaestopes de la vàlvula com la connexió amb la canonada han de ser estancs a la pressió de treball.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La pressió exercida pel premsaestopes sobre l'eix d'accionament no ha d'impedir la maniobra de la maneta amb la mà.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 684 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

K TIPOLOGIA K

KG62 Familia G62

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KG6211D2,KG623G72.

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

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da4-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 685 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

KH2L Familia H2L

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KH2LMNAA.

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

Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 686 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

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

P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRL,P2140-4RRN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,null), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RMM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, 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'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de 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'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05333EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 687 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim 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'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

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

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ22.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, 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 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 guals 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 què 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 mobiliari urbà: 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 mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, 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
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
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
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, 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 pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 688 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

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

P214B- DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214B-HKY0,P214B-HBIJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AKZM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, 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'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de 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'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 689 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació 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.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

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

P214N- ENDERROC D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214N-52TT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
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 demolir 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 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.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
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
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
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.
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 de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

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

P214W-FEMB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 690 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 691 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- 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 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
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada 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 (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).

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

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2214- EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2214-AYNS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a caixa de paviment
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 guals 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 què 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 mobiliari urbà: 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 mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, 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
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
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 de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2º
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, 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'excés 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 pluja 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 desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 692 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

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

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

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221E- EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221E-AWE4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
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 guals 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 què 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 mobiliari urbà: 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 mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, 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
L'execució de la unitat d'obra inclou 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 la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2º
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
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.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
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 soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat 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.
EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, 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'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja 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 desmunt 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-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA 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/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).
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 determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

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

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R3-HJE4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
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.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 693 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

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

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS EN INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU5R,P2RA-EU38,P2RA-EU6C,P2RA-EU3U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
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 y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels

residus a Catalunya.
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.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P310- ARMADURA DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P310-D51N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 694 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 695 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, 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:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P311- ENCOFRAT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P311-DQ6I.

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 motlle on s'abocarà 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, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat 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:
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 formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 696 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

i desmantellament.
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.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles 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 àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de juntes 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 desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- 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
- 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'alçària 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 puntals 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'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- 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
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles 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 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 perjudicis que es puguin 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 desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba 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 aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
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 motlles 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 motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat 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 aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
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'aplomat 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 tesat 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, guerxaments, 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 què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
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.
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.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 697 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a 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 alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
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 lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà 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 amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües 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: No es dedueixen
- 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 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).

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-JU08.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'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 cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
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'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.
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.
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.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
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 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 formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó 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: - Formigó 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
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 0ºC.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5ºC.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5ºC i 40ºC. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0ºC. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes 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 evitar la reacció amb els álcalis 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 bombeig prèviament al formigonament.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

No pot transcórrer més d'1,5 hora 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 produeixen 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 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.
En 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'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 sobrecàrregues 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 més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació 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.
- 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 correcte 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, reglaments 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 complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P35 FONAMENTS DE FORMIGÓ ARMAT

P352- FONAMENT DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P352-MVSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació i reforç d'elements estructurals de fonamentació i contenció del terreny, amb formigó armat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Fonament en rasa de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat
- Mur de contenció de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat
- Llosa de fonaments de formigó armat, amb part proporcional d'encofrat
- Jàssera de formigó armat per a coronació de mur pantalla
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Neteja del fons de l'encofrat
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada de formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop la peça estructural estigui en condicions de suportar els esforços
CONDICIONS GENERALS:
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.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
La superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 698 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
- Elements formigó armat: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
ENCEPS, LLOSES, RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivell de la cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 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: - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
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.
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 què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
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 lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
El formigonat de cada element es realitzarà d'acord amb un pla establert prèviament que tindrà en compte les deformacions d'encofrats.
L'abocada del formigó s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1 m, sense que es produeixin disgregacions. S'ha d'evitar la desorganització de les armadures, de les malles i d'altres elements.
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir 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 i d'acord el CODI ESTRUCTURAL.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FONAMENT EN LLOSA, RASA, MUR DE CONTENCIÓ:
m3 de volum de fonament o mur de contenció executat, mesurat d'acord amb les especificacions de la DT.
No inclou cap operació de moviment de terres.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z4- CONNEXIÓ ENTRE FONAMENT NOU I EXISTENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3Z4-616N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Travada de fonament nou corregut a fonament existent, amb perforació i injectat continu, introducció d'acer en barres corrugades, reblert posterior dels orificis amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat i pont d'unió entre superfícies de formigó amb resines epoxi sense dissolvents, de dos components.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla d'unió
- Replanteig de la posició de les armadures de connexió
- Perforació, neteja del forat, col·locació de les armadures i injecció de la resina
- Tractament de la superfície de formigó del fonament existent amb un adhesiu de resines epoxi de dos components, per a crear el pont d'unió entre el formigó nou i el vell
CONDICIONS GENERALS:
La travada ha de garantir el comportament solidari d'ambdós elements i la transmissió correcta d'esforços.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
El morter ha de cobrir completament la superfície del formigó on s'ha d'afegir formigó nou.
El morter ha d'estar adherit a la base, sense deixar bosses.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En fer les perforacions no s'han de trencar les armadures del fonament antic.
Les perforacions s'han de netejar de pols, amb un raig d'aire a pressió des del fons de la perforació, abans d'introduir l'armadura i la resina.
L'aplicació del pont d'unió s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant o subministrador del producte.
S'ha de netejar la superfície d'aplicació, eliminant les restes de pols, terra i material amb adherència deficient.
L'aplicació del pont d'unió s'ha de fer tenint en compte el temps mínim i màxim indicat pel fabricant per fer l'abocada del formigó.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície de fonament antic tractat, i que restarà en contacte amb el fonament nou, d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P442- BIGA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P442-DFZ6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 699 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la

superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes.
Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 700 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 701 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu. A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les

fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
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).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 702 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta será aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb

anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C1- FORMIGONAMENT DE LLOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C1-I5V3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'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 cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Lloses i bancades
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'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 703 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

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.
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, buits 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 retirar 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 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 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 0ºC.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5ºC.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5ºC i 40ºC. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0ºC. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes 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 evitar la reacció amb els àlcalis 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 bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora 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 produeixen 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 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.
En 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'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 sobrecàrregues 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 més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
LLOSES:
Si l'element és pretesat no s'han de deixar més junts que els previstos explícitament a la DT. Cas que s'hagi 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 és pretesat, i no s'utilitza formigó autocompactant, s'ha de vibrar amb especial cura la zona d'ancoratges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació 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.
- 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 correcte 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, reglaments 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 complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 704 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

_____

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45C FORMIGONAMENT DE LLOSES I BANCADES

P45C7- LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45C7-10KLH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals de formigó armat. La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Llosa inclinada de formigó armat
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 el seu apuntalament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces de l'encofrat
- Marcat de les línies de replanteig dels cassetons o eixos de les armadures en el cas de sostres i lloses
- Col·locació dels cassetons o de l'alleugeridor en el cas de sostres
- Alineació dels cassetons segons l'amplària dels nervis en el cas de sostres
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Reglejat i anivellament de la cara superior del formigó en el cas del sostres i lloses
- Cura del formigó
- Retirada dels apuntalaments i dels encofrats i entrada en càrrega segons el pla previst
- Protecció de l'element front a qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, un cop l'element estructural estigui en disposició de suportar els esforços
CONDICIONS GENERALS:
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 superfície de formigó no ha de tenir defectes significatius (cocons, nius de grava, etc.) que puguin afectar la durabilitat del element.
No s'admeten les rebaves, les discontinuïtats en el formigonament, les superfícies deteriorades, els guerxaments, les esquerdes, les armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
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 s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Fissuració màxima en funció de l'exposició ambiental definida a l'article 27.2 del CODI ESTRUCTURAL:
- Elements formigó armat: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,4 mm - En classe d'exposició

XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,3 mm - En classe d'exposició XS1, XS2, XD1, XD2, XD3, XF2, XF4, XA1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XS3, XA2, XA3: <= 0,1 mm
- Elements formigó pretensat: - En classe d'exposició X0, X1: <= 0,2 mm - En classe d'exposició XC2, XC3, XF1, XF3, XC4: <= 0,2 mm
Vibracions: Ha de complir l'especificat en l'apartat 4.3.4 del DB-HE
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar 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
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
SOSTRES I LLOSES:
Toleràncies d'execució:
- Nivell cara superior (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Planor mesurada amb regla de 3 m abans de retirar els puntals: - Acabat reglejat mecànic: ± 12 mm/3 m - Acabat mestrejat amb regla: ± 8 mm/3 m - Acabat llis: ± 5 mm/3 m - Acabat molt llis: ± 3 mm/3 m
- Gruix de la capa de compressió: + 10 mm, - 6 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Abans de formigonar, s'ha d'humitejar l'encofrat i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
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.
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 què s'ha formigonat cada element.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
La col·locació dels cassetons s'ha de fer tenint cura que no rebin cops que puguin fer-los malbé.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir 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 i d'acord el CODI ESTRUCTURAL.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SOSTRES I LLOSES:
m2 de superfície de sostre o llosa executat segons les especificacione de la DT.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües 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: No es dedueixen
- 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
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

_____

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 705 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45G FORMIGONAMENT D'ELEMENTS LOCALITZATS

P45G0- FORMIGONAMENT DE DAU DE RECOLZAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45G0-MXIF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'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 cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Zones localitzades d'estructures com daus de recolzament, etc.
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'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.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
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 DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària 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 alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar 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 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 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 0ºC.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5ºC.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5ºC i 40ºC. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0ºC. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes 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 evitar la reacció amb els àlcalis 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 bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora 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 produeixen 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 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.
En 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 juntsempre 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'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 sobrecàrregues 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 més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació 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.
- 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.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte 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, reglaments 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 complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R REPARACIONS D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P45R2- PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFICIES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P45R2-4UAX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reparacions d'estructures de formigó armat.
S'han considerat les operacions següents:
- Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert
- Escatat i raspallat d'armadures
- Passivat d'armadures
- Restitució de volum de formigó
- Pont d'unió entre superfícies de formigó
- Reparació de fissures en elements estructurals de formigó
- Reparació de cantell de sostre o balcó de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Repicat de superfície de formigó, sanejant armadures, deixant-les al descobert:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Neteja de la zona de treball
Escatat i raspallat d'armadures:
- Determinació de les armadures a sanejar
- Raspallat de les armadures, i en el seu cas, aplicació de raig de sorra
- Neteja de la zona de treball
Passivat d'armadures:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
Restitució de volum de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter, d'acord amb les instruccions del fabricant, en diferents capes
Pont d'unió entre superfícies de formigó:
- Neteja i preparació de la superfície a tractar
- Aplicació del morter o adhesiu, d'acord amb les instruccions del fabricant
Reparació de fissures en elements estructurals i reparació de cantell de sostre o balcó:
- Determinació de la zona a sanejar
- Eliminació del formigó en mal estat fins a arribar a les armadures
- Netejar les armadures de restes de formigó adherit
- Aplicació del morter per passivar les armadures, d'acord amb les instruccions del fabricant, en dues capes
- Restitució del volum amb morter polimèric
- Neteja de la zona de treball
PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:
El morter ha de cobrir completament la superfície del formigó on s'ha d'afegir formigó nou.
El morter ha d'estar adherit a la base, sense deixar bosses.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PASSIVAT D'ARMADURES, RESTITUCIÓ DE VOLUM DE FORMIGÓ O PONT D'UNIÓ ENTRE SUPERFÍCIES DE FORMIGÓ:
El suport ha d'estar net, sense greixos, olis o restes de ciment.
No ha de tenir zones amb esquerdes o mal adherides.
El morter s'ha de barrejar seguint les instruccions del fabricant, i s'ha d'aplicar abans del temps màxim establert.
Si s'ha d'aplicar un morter de reparació o de reblert a continuació del passivat d'armadures, o del pont d'unió, cal no sobrepassar els temps màxims d'adherència entre els dos morters.
Temperatura d'aplicació
- Passivat armadures o pont d'unió : >= 5° C
- Restitució de volums : >= 8° C
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
REPARACIÓ DE FISSURES EN PILARS O MURS I PONT D'UNIÓ:
m2 de superfície en elements lineals o superficials, amidat segons les especificacions de la DT i amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B0- ANCORATGE PER A ARMADURES PASSIVES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B0-608Y.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 706 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 707 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:
- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm (on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 49.5.1.2 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.
El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5° i 40°C.
Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.
Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, 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:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 708 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B8- ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B8-D6QK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 709 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, 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:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4D9- ENCOFRAT PER A DAU DE RECOLZAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4D9-4SMH.

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 motlle on s'abocarà 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, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat 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:
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 formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
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.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles 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 àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior 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 desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- 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
- 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'alçària 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 puntals 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'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- 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

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles 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 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 perjudicis que es puguin 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 desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba 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 aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos	Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
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 motlles 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 motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat 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 aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
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'aplomat 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 tesat 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, guerxaments, 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 què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
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.
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 desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.

ELEMENTS VERTICALS:
Per a 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 alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
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 lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà 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 amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües 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: No es dedueixen
- 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 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 ESTRUCTURES

P4D ENCOFRATS I ALLEUGERIDORS

P4DC- ENCOFRAT PER A LLOSES I BANCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4DC-3UY1.

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 motlle on s'abocarà 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, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat 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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 710 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 711 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- 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:
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 formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
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.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles 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 àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de juntes 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 desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels juntes entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- 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
- 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'alçària 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 puntals 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'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- 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
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles 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 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 perjudicis que es puguin 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 desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir

una proba 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 aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m
Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
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 motlles 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 motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat 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 aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
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'aplomat 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 tesat 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, guerxaments, 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

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 712 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

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 què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
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.
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 desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a 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 metre, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
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 lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà 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 amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües 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: No es dedueixen
- 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 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 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E2- FORMIGÓ PER A ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4E2-MFTB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Massissat d'estructures d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment o d'argila expandida, i armadures per al reforç d'estructura de fàbrica de blocs de morter de ciment, d'argila expandida o de blocs de ceràmica d'argila alleugerida.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formigonament de la fabrica de blocs, amb formigó de central o elaborat a l'obra i col·locat manualment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el cas de formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge
- Cura del formigó
- Protecció de la paret de qualsevol acció mecànica no prevista en càlcul
FORMIGONAMENT:
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.
En compactar el formigó han de quedar plens tots els forats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5ºC i 40ºC. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0ºC. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0ºC.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5ºC.
La zona que s'ha de formigonar, ha d'estar neta, sense restes de morter o runa.
En el moment de l'abocada la fàbrica ha de tenir la resistència necessària per tal de suportar la pressió del formigó fresc.
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.
S'ha d'abocar en els forats o en la canal formada per les peces.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P4 ESTRUCTURES

P4E ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

P4E5- PARET ESTRUCTURAL D'OBRA DE FÀBRICA DE BLOCS DE MORTER DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4E5-DKMN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de parets estructurals portants o de travament, formades amb blocs de morter de ciment o d'argila expandida premoldejats, foradats o massissos, col·locats amb morter de ciment, morter mixt o morter de ciment blanc i sorra de marbre, per a quedar vist o per a revestir.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locat i aplomat de les mires de referència a les cantonades

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 713 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de blocs humitejant la superfície de contacte amb el morter
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur en front a les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, pelades i de les esquitxades de morter

CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser estable, resistent i ha d'estar aplomada.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
Els junts han d'estar plens de morter.
Per a la realització de totes les singularitats, els junts han de coincidir amb el modulat general.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Si l'acord amb d'altres parets és articulat, la unió s'ha de fer per mitjà d'elements auxiliars, d'acord amb els criteris fixats per la DF.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
El coronament d'ampits s'ha de fer amb peces llinda plenes de formigó i armades.
Els brancals i les peces que formen els junts de control han de ser senceres, plenes de formigó i armades, formant un pilar del terra al sostre.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.
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

Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça

Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Distància entre obertures: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix: - Fàbrica al llarg o través: + 5% - Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5ºC i els 40ºC 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.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
S'ha d'humitejar la zona del junt del bloc per col·locar. No s'ha d'humitejar si el bloc conté additiu hidrofugant.
Les peces que han de reblir-se de formigó han de tenir la humitat necessària abans de l'abocada, per tal de no absorbir l'aigua del formigó. Si el bloc conté additiu hidrofugant, ha d'estar sec.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
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.
El formigó de brancals, de junts de control i d'acords de parets, s'ha d'abocar per tongades, i ha de quedar compactat i sense buits dins de les peces.
En el moment de l'abocada la fàbrica ha de tenir la resistència necessària per tal de suportar la pressió del formigó fresc.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

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 la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Col·locació - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. 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

P4FF- PARET ESTRUCTURAL DE MAÓ CERÀMIC CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FF-EEFE.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 714 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'estructures amb maons ceràmics.
S'han considerat els elements estructurals següents:
- Parets
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pilars i parets:
- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
Ha de tenir la forma indicada a la DT.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
No ha de tenir esquerdes.
Els junts han d'estar plens de morter.
PARETS I PILARS:
Els paraments han d'estar aplomats.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi poden haver peces més petites que mig maó.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.
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
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:
L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Alçària parcial: ± 15 mm
- Alçària total: ± 25 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix: - Fàbrica al llarg o través: + 5% - Altres fàbriques: ± 25 mm
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.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
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.
S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PARET:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum 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 la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Col·locació - Obertures - Travat - Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 715 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

P5 COBERTES

P53 COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

P530- CARENER PER A COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P530-52AI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements específics per a funcions diverses per a coberta de plaques conformades.
S'han considerat els elements següents:
- Peça per a remat de carener, ancorada a les plaques conformades de la coberta.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del suport i presentació de la peça
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
En les peces de color, aquest no ha de trencar la uniformitat del color de la resta de la coberta.
Els cavalcaments laterals entre les peces han de quedar protegits en el sentit del vent dominant.
En els elements de perfil ondulat, totes les fixacions s'han de fer a la part alta de les ondes i han de portar una volandera d'estanquitat.
En els elements de plaques de fibrociment, la cara menys rugosa ha de quedar col·locada a la part superior.
Cavalcament sobre la placa inferior
en el sentit del pendent (segons el pendent): >= 10 cm
Cavalcament sobre la peça lateral: El seu encaix o >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Cavalcament: - 20 mm
CARENER:
Els elements han de quedar alineats longitudinalment.
Els elements s'han de fixar al suport amb les fixacions de les plaques sobre les quals recolzen.
Punts de fixació per element: >= 2
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineació entre els elements: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CARENER:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P53 COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

P531- COBERTA AMB PANELL SANDVITX DE PLANXES D'ACER AMB AILLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P531-9S2B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cobertes amb pendent, mitjançant plaques constituïdes per dues planxes d'acer de perfil ondulat

o grecat i un aïllament interior, formant un sol cos, col·locades amb fixacions mecàniques.
S'ha considerat la següent composició:
- Xapa exterior: acer galvanitzat, acer prelacat
- Xapa interior: acer galvanitzat, acer prelacat
- Aïllament: escuma de poliuretà injectada, poliisocianurat, llana mineral de roca
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos de les pendents i repartiment de les plaques
- Col·locació de les plaques
- Col·locació del remat longitudinal al junt entre plaques si es el cas
- Comprovació de l'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles, etc.).
Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.
No hi haurà discontinuïtat en la capa de recobriment dels pannells.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Els elements han de quedar alineats.
Totes les fixacions han de ser amb cargols autorroscants i han de portar una volandera d'estanquitat.
Cada placa ha de quedar fixat a tots els suports previstos en la DT, mitjançant cargols autorroscants.
En l'extrem inferior de la placa, la xapa superior ha de sobresortir respecte de l'aïllament i de la xapa inferior.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Volada de la xapa superior respecte la inferior: 150 mm
Cavalcament entre plaques consecutives (sentit del pendent): >= 150 mm
El cavalcament longitudinal entre plaques serà sempre en el sentit oposat als vents dominants i en sentit transversal serà sobre els recolzaments de les plaques.
Es col·locarà una tapeta metàl·lica (gruix 0,7 mm) a les unions entre dues plaques.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
Han d'estar muntades les canals o els remats inferiors, abans de començar a col·locar els pannells de la coberta
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad 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:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P5 COBERTES

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 716 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ CANALS EXTERIORS

P5ZJ0- CANAL EXTERIOR D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZJ0-4SMY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Canal exterior de secció semicircular o rectangular, col·locada amb peces especials i connectada al baixant.
S'han considerat els següents materials per a canal exterior:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- PVC rígid
- Peça ceràmica esmaltada, col·locada amb morter
- Planxa d'acer galvanitzat
- Planxa d'alumini
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.
El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.
Ha d'estar col·locada amb una pendent mínima del 0,5 % i amb una lleugera pendent cap a l'exterior.
La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat.
Pendent cap els punts de desguàs: >= 1%
En les canals de planxa:
- El cavalcament de les làmines s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs
- Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport
- Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. En el cas de planxa de zinc han de ser de platina d'acer galvanitzat
- Els junts entre les peces de planxa de zinc, han d'anar soldats amb estany en tot el seu perímetre
- Distància entre suports: <= 50 cm
Cavalcament entre làmines en la canal de planxa: 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Pendent: ± 2 mm/m, ± 10 mm/total
- Cavalcament entre les làmines en la canal de planxa: ± 2 mm
- Alineació respecte al plànol de façana: - Planxa: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total - PVC, ceràmica: ± 5 mm/m, ± 10 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut.
ELEMENT DE PLANXA:
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre.
S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P5 COBERTES

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

P5ZJ CANALS EXTERIORS

P5ZJ2- REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA, EN CANAL EXTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P5ZJ2-HOE4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Remat de planxa d'acer galvanitzat o galvanitzat i prelacat, plegat a taller, per a punts singulars de cobertes (carener, vora lliure, aiguafons, minvell. etc) o façanes (cantonada, peu de planxa, llinda, brancal, escopidor, etc.), col·locat amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element
- Col·locació de les làmines metàl·liques mitjançant fixacions mecàniques
- Execució dels junts entre làmines
Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
Les peces han de cavalcar entre elles i amb les peces de la vessant o dels paraments del costat. El muntatge s'ha de fer respectant el sentit de la circulació de l'aigua, i tenint en compte els vents dominants.
Les fixacions s'han de fer amb cargols autoroscants amb anella d'estanqueïtat i cabota de color, si la planxa es prelacada.
Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de les peces abans de la seva col·locació, rebutjant les que presentin defectes.
- Verificació del replanteig
- Verificació dels suports
- Verificació del sistema d'execució de fixacions i junts
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Geometria dels remats i de la façana
- Estanquitat dels junts
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 717 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P787- IMPERMEABILITZACIÓ AMB POLIUREA BICOMPONENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P787-1261D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització de paraments amb poliurea líquida bicomponent aplicada en calent, prèvia emprimació específica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La superfície on s'apliqui el recobriment no ha de tenir desigualtats ni clots. Ha d'estar seca i neta de partícules, residus oliosos i antiadherents.
S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.
El suport no ha de tenir cap substancia que pugui dificultar l'adherència del producte.
El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B2- LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B2-5RJ8.

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

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
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
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
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.
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin 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.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

P811-3F8U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments. El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.

Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P821- CANTONERA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P821-J18E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de protecció d'aresta amb cantonera de PVC.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de la protecció amb morter adhesiu
CONDICIONS GENERALS:
La protecció de l'aresta ha de quedar recta, aplomada i al mateix pla dels paraments.
Ha de quedar fixada per ambdues bandes, de forma compatible amb el material del suport i amb el sistema previst per al revestiment posterior.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 718 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

La pasta de fixació utilitzada ha de tenir les mateixes característiques que la dels paraments.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
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.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P824- ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P824-3R34.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola de gres premsat o extruït
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:

- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada: - Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5ºC i 35ºC, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
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:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 719 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-97KQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:

- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JN8,P846-9JO6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 720 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 721 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició

dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89F- PINTAT DE FINESTRES, BALCONERES I PORTES D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89F-4VW5.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que despreguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89G- PINTAT DE FINESTRES, BALCONERES I PORTES DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89G-43TX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 722 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 723 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1º capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:
m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:
- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-12OF2,P89I-12OF0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5ºC o superiors a 30ºC
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P924- SUBBASE DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 724 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

P924-DX77.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2ºC.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament.
Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93G- RECRESCUDA DEL SUPORT DE PAVIMENT I CAPA DE MILLORA AMB MORTER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93G-57PX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la llosa de formigó o recrescuda del suport del paviment o capa de millora i anivellament amb morter de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels juncts
- Col·locació del morter o formigó
- Protecció del morter o formigó fresc i cura
LLOSA DE FORMIGÓ O RECRESCUDA DEL SUPORT DEL PAVIMENT O CAPA DE MILLORA I ANIVELLAMENT AMB MORTER DE CIMENT:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver juncts de retracció cada 25 m2 i la distància entre ells no ha de ser superior als 5 m. Els juncts han de tenir una fondària >= 1/3 del gruix i una amplària de 3 mm.
Hi ha d'haver juncts de dilatació a tot el gruix de la capa que coincideixin amb els del suport.
Els juncts han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els juncts de formigonament han de ser de tot el gruix de la llosa i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els juncts de retracció.
Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE_EN_ISO 6506/1) (mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre): >= 30 N/mm2
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
MORTER DE CIMENT:
El morter s'ha d'estendre a una temperatura ambient entre 5ºC i 40ºC.
El suport ha de tenir un grau d'humitat entre el 5% i el 40%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
Durant el temps de cura s'ha de mantenir humida la superfície del morter.
La recrescuda no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

P93M- SOLERA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93M-MD9S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5ºC i 40ºC.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps caloròs i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D5- PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9D5-365J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta

- A estesa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels juntsCol·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels juntsamb beurada de ciment
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els juntspropis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels juntsha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels juntsamidada sobre els eixos dels juntsj): ± 2 mm/2 m
COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant juntsde 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els juntss'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels juntsj: ± 2 mm
COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant juntsd'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els juntss'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels juntsj: ± 0,5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5ºC.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els juntsj.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
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:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels juntsj.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 725 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9GG- PAVIMENT DE FORMIGÓ SENSE ADDITIUS PER OBRES D'URBANITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9GG-13TUH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviments de formigó.
S'han considerat els tipus de paviments de formigó següents:
- Paviment amb formigó estructural, amb acabat remolinat, remolinat més ciment pòrtland i pols de quars o amb l'execució d'una textura superficial
- Paviment per a carreteres amb formigó HF, format per un conjunt de lloses de formigó en massa separades per juntes transversals, o per una llosa continua de formigó armat, en tots dos casos eventualment dotat de juntes longitudinals
S'han considerat les col·locacions del formigó següents:
- Amb estenedora de formigó
- Amb regle vibratori
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments amb formigó estructural col·locats amb estenedora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines
- Col·locació del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
Paviments amb formigó estructural col·locats amb regle vibratori:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels encofrats laterals, en el seu cas
- Abocat, escampat i vibrat del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
Paviments per a carreteres amb formigó HF:
- Estudi i obtenció de la fórmula de treball
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació d'elements de guiat de les màquines i condicionament dels camins de rodament
- Col·locació del formigó
- Execució del junt longitudinal en fresc, i en el seu cas dels transversals
- Acabament de les vores i realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
La superfície del paviment ha de tenir una textura uniforme i sense segregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Les lloses no han de tenir esquerdes.
Hi ha d'haver els junts de retracció i de dilatació especificats a la DT o, en el seu defecte, els indicats per la DF.
Aquests junts han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Els cantells de les lloses i els llavis dels junts amb estelladures s'han de reparar amb resina epoxi, segons les instruccions de la DF.

L'amplària del paviment no ha de ser inferior en cap cas a la prevista a la DT.
El gruix del paviment no ha de ser inferior en cap punt al previst a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
L'acabat de la superfície tindrà la textura indicada a la DT o el que estipuli la DF.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL O LLEUGER:
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en l'article 5.9 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
PAVIMENT AMB FORMIGÓ HF:
La textura ha de consistir en l'eliminació del morter de la superfície, en un estriat o ranurat longitudinal en la calçada i en un estriat o ranurat longitudinal o transversal en els vorals.
Resistència a flexotracció als 28 dies (UNE-EN 12390-5):
Formigó HF-3,5: >= 3,5 MPa
Formigó HF-4,0: >= 4,0 MPa
Formigó HF-4,5: >= 4,5 MPa
Índex de Regularitat superficial IRI (NLT 330): Ha de complir amb els valors de la taula 550.9 del PG 3 vigent.
Macrotextura superficial (UNE-EN 13036-1): > 0,9 mm
Resistència al lliscament (UNE 41201 IN): > 75%
Toleràncies d'execució:
- Desviacions en planta: ± 30 mm
- Rasant de la superfície acabada: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El formigonament s'ha d'aturar quan es preveu que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Si en algun cas fos imprescindible formigonar en aquestes condicions, s'han de prendre les mesures necessàries per tal de garantir que en el procés d'enduriment del formigó no es produiran defectes en els elements ni pèrdues de resistència.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En temps calorós, o amb vent i humitat relativa baixa, s'han d'extremar les precaucions per a evitar dessecacions superficials i fissuracions, segons les indicacions de la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior als 30°C, s'ha de controlar constantment la temperatura del formigó, que no ha de superar en cap moment els 35°C.
S'ha de fer un tram de prova >= 200 m amb la mateixa dosificació, equip, velocitat de formigonament i gruix que després s'utilitzin a l'obra.
No s'ha de procedir a la construcció de la capa sense que un tram de prova hagi estat aprovat per la DF.
S'ha d'interrompre el formigonament quan plogui amb una intensitat que pugui provocar la deformació del cantell de les lloses o la pèrdua de la textura superficial del formigó fresc.
Entre la fabricació del formigó i el seu acabat no pot passar més d'1 h. La DF podrà ampliar aquest termini fins a un màxim de 2 h, si es prenen mesures per tal d'inhibir l'enduriment del formigó o si les condicions ambientals son molt favorables.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
Davant de la reglada enrasadora s'ha de mantenir en tot moment i a tota l'amplada de la pavimentadora un excés de formigó fresc en forma de cordó d'alçària <= 10 cm.
L'abocada i l'estesa s'han de realitzar tenint cura d'evitar segregacions i contaminacions.
S'han de facilitar els mitjans necessaris per tal de permetre la circulació del personal i evitar danys al formigó fresc.
Els talls de formigonat han de tenir tots els accessos senyalitzats i condicionats per a protegir la capa construïda.
Als junts longitudinals s'ha d'aplicar un producte antiadherent al cantell de la franja ja construïda. S'ha de cuidar que el formigó que es col·loqui al llarg d'aquest junt sigui homogeni i quedi compactat.
S'han de disposar junts transversals de formigonament al final de la jornada, o quan s'hagi produït una interrupció del formigonament que faci témer un inici de l'adormiment al front d'avanç.
Sempre que sigui possible s'han de fer coincidir aquests junts amb un de contracció o de dilatació, modificant si és necessari la situació d'aquells, segons les instruccions de la DF.
Si no es pot fer d'aquesta forma, s'han de disposar a una distància del junt més proper >= 1,5 m.
S'han de retocar manualment les imperfeccions dels llavis dels junts transversals de contracció executats al formigó fresc.
S'ha de prohibir el reg amb aigua o l'extensió de morter sobre la superfície del formigó fresc per

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 726 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

a facilitar el seu acabat.
On sigui necessari aportar material per a corregir una zona baixa, s'ha d'utilitzar formigó no estès.
En el cas que es formigoni en dues capes, s'ha d'estendre la segona abans que la primera comenci el seu adormiment. Entre la posada a l'obra de les dues capes no han de passar més de 30 minuts.
En el cas que s'aturi la posada en obra del formigó més de 30 minuts, s'ha de cobrir el front de forma que no s'evaporí l'aigua. Si el termini d'interrupció és superior al màxim admès entre la fabricació i posada en obra del formigó, es disposarà un junt transversal.
Quan el formigó estigui fresc, s'han d'arrodonir els cantells de la capa amb una aplanadora corba.
El formigó s'ha de curar amb un producte filmogen, excepte en el cas que la DF autoritzi un altre sistema, el reg de cura, en el seu cas, ha de complir l'especificat en el Plec de condicions corresponent.
S'ha de prohibir tot tipus de circulació sobre la capa durant els 3 dies següents al formigonament, a excepció del imprescindible per a l'execució de junts i la comprovació de la regularitat superficial.
El trànsit d'obra no ha de circular abans de que el formigó hagi assolit el 80% de la resistència exigida a 28 dies.
L'obertura a la circulació ordinària no s'ha de fer abans de 7 dies de l'acabat del paviment.
PAVIMENT PER A CARRETERES:
La fabricació del formigó, el seu transport i posada en obra, s'ha de fer amb maquinària que compleixi els requisits indicats a l'apartat 550.4 del PG 3 vigent.
En el cas que la calçada tingui dos o més carrils en el mateix sentit de circulació, s'han de formigonar com a mínim dos carrils al mateix temps.
Els junts longitudinals i transversals de posada en obra del formigó fresc s'han d'executar seguint les indicacions de l'apartat 550.5.9 del PG 3 vigent.
L'acabat de la superfície s'ha de fer abans de l'inici de l'adormiment del formigó, amb les tècniques descrites a l'article 550.5.10.4 del PG 3 vigent.
El formigó fresc s'ha de protegir i s'ha de curar d'acord amb les indicacions de l'article 550.5.11 del PG 3 vigent.
ESTESA AMB ESTENEDORA:
El camí de rodadura de les màquines estarà suficientment compactat i es mantindrà net. No tindrà irregularitats superiors a 15 mm, mesurat amb regle de 3 m (NLT-334).
Els elements vibratoris de les màquines no s'han de recolzar sobre paviments acabats, i han de deixar de funcionar a l'instant que aquestes s'aturin.
La llargària de la reglada enrasadora de la pavimentadora ha de ser suficient per a que no s'apreciïn ondulacions a la superfície del formigó.
L'espaiament entre les piquetes que sustenten el cable de guia de l'estenedora no ha de ser superior a 10 m.
Aquesta distància s'ha de reduir a 5 m a les corbes de radi inferior a 500 m i als acords verticals de paràmetre inferior a 2000 m.
S'ha de tensar el cable de guia de forma que la fletxa entre dos piquetes consecutives sigui <= 1 mm.
S'ha de protegir la zona dels junts de l'acció de les erugues interposant bandes de goma, xapes metàl·liques o d'altres materials adequats en el cas que es formigoni una franja junt a un altra existent i s'utilitzi aquesta com a guia de les màquines.
En cas que la maquinària utilitzi com a element de rodadura una franja de formigó prèviament construït, ha d'haver assolit una edat mínima de 3 dies.
L'abocada i estesa del formigó s'ha de fer de forma suficientment uniforme per a no desequilibrar l'avanç de la pavimentadora. Aquesta precaució s'ha d'extremar en el cas de formigonament en rampa.
La superfície del paviment no s'ha de retocar, excepte en zones aïllades, comprovades amb un regle no inferior a 4 m.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
La quantitat d'encofrat disponible ha de ser suficient perquè, amb un termini mínim de desencofrat del formigó de 16 h, es tingui en tot moment col·locada i a punt una llargària d'encofrat no inferior a la corresponent a 3 h de formigonament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum realment executat, mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la DT
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
No s'inclouen en aquests criteri les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables.
No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura.
No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació.
No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent.
ESTESA AMB REGLE VIBRATORI:
Queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas que sigui necessari.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
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).

* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9Z3- ARMADURA PER A PAVIMENTS, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9Z3-DP5B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Paviments de formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 727 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 728 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, 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:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PA2 DIVISÒRIES INTERIORS PRACTICABLES

PA22- PORTA INTERIOR DE FUSTA, PINTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PA22-5QF6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fusteria interior col·locada, formada per bastiment, folrat o no, porta d'una fulla batent i tapajunts, amb o sense revestiment de pintura.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del bastiment
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació directament sobre l'obra de fàbrica a mida que aquesta es va aixecant
- Presentació de la fulla
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva de la fulla
- Neteja i protecció
- Replanteig del tapajunts
- Fixació dels perfils del tapajunts
- Segellat dels forats i junts
- Pintat de les superfícies de fusta, en el seu cas
- Neteja de tots els elements
Per a bastiment de base folrat:
- Preparació del bastiment de base
- Replanteig de les peces que conformen el folre
- Ajust i col·locació definitiva
- Col·locació de massilla als forats dels claus
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha d'estar ben aplomat, sense deformacions, al nivell i al pla previstos.
Ha d'estar travat a l'obra i la unió ha de resistir els esforços produïts per l'accionament de la porta.
Tots els forats de la fusteria originats per les proteccions del bastiment durant l'obra, les fixacions del tapajunts, etc., han de quedar segellats.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
El tapajunts ha de cobrir de forma contínua el junt entre el bastiment i el parament acabat de la paret.
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.
Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
BASTIMENT FOLRAT:
Cada cara dels muntants i dels travessers del bastiment de base ha d'estar coberta amb una sola peça del folre.
El folre dels muntants ha de quedar ben aplomat.
El folre dels travessers ha de quedar horitzontal.
Els tapajunts han de cobrir completament el marc i, com a mínim, cavalcar 1 cm sobre el revestiment de la paret.
El folre ha d'estar encolat i clavat a tot el perímetre del bastiment de base.
ACABAT PINTAT:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Els components s'han de col·locar de manera es garanteixi la protecció contra els impactes durant tot el procés constructiu i que es mantingui l'escairat fins que el conjunt quedi ben travat a l'obra.
ACABAT PINTAT:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falgues de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1º capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAB TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

PAB0- PORTA DE PERFILS D'ACER LAMINAT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAB0-.617B,PAB0-6173.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta de perfils metàl·lics amb bastiment, col·locades sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils

- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAB TANCAMENTS PRACTICABLES D'ACER EN PERFILS LAMINATS

PAB1- PORTA D'ACER, COL·LOCADA EN PARET EXISTENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAB1-61RE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de portes en forats d'obra existents, fetes amb perfils i planxa d'acer, pintades o galvanitzades.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Replanteig, per a la fabricació de la porta
- Muntatge del bastiment i segellat del junt amb l'obra
- Col·locació de la fulla i el pany
- Muntatge de les tapetes i remats
- Repàs de l'arrebossat de brancals i llinda
- Pintat de la porta i el bastiment, si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
La porta ha de tenir la forma, dimensions i tipus de perfils indicats a la DT.
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
El conjunt acabat ha de ser estable i resistent.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 729 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

La fulla ha d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.
Els brancals i la llinda no han de tenir esquerdes, o despreniments del seu acabat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de porta col·locada d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF8- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF8-7HON,PAF8-7H1R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Finestres o balconeres:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
FINESTRES O BALCONERES:
El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire,

estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAF9- PORTA D'ALUMINI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAF9-5TCC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Portes:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05333EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 730 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
PORTES:
El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconada
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

PAFF- PORTA EXTERIOR PRACTICABLE D'ALUMINI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAFF-5TUF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tancaments exteriors amb perfileria d'alumini galvanitzat o lacat, muntats sobre bastiment de base d'acer galvanitzat, amb l'envidrament col·locat i la persiana i els seus mecanismes, si es el cas.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Muntatge del bastiment de base a la vegada que es fa la paret de tancament
- Muntatge del bastiment d'alumini i segellat del junt amb l'obra
- Col·locació de les fulles de la finestra, i muntatge dels perfils d'estanqueitat al bastiment i les fulles

- Col·locació de les guies de persiana i el torn de la mateixa, si es el cas
- Col·locació dels vidres i segellat dels mateixos
- Col·locació de la persiana amb els seus mecanismes d'accionament, si es el cas
- Muntatge de les tapetes i remats, i la tapa de persiana, si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
La finestra ha de tenir la forma, dimensions, tipus de perfils i tipus d'envidrament indicats a la DT.
Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
El conjunt ha de ser estable i resistent.
Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT.
Les fulles de la finestra o balconera han d'obrir i tancar correctament, sense necessitat de forçar la seva posició.
Si la finestra o balconera té persiana, aquesta ha de fer tot el seu recorregut sense traves, amb totes les lames en posició horitzontal.
Ha de ser possible deixar la persiana fixa en qualsevol punt del seu recorregut.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm/m
- Aplomat: ± 2 mm/m
- Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, plogui o les temperatures no es trobin dintre dels límits de 5°C i 40°C. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície corresponent al buit d'obra, executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAN BASTIMENTS DE BASE PER A FINESTRES, BALCONERES, PORTES I ARMARIS

PAN5- BASTIMENT DE BASE DE TUB D'ACER, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAN5-7Z6C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de base amb tubs d'acer pintat o galvanitzat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Obertura dels caixetins per a introduir les potes de fixació
- Fixació definitiva i neteja
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, i al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Si el perfil no està galvanitzat, haurà d'estar pintat amb dues mans d'emprimació antioxidant.
Ha d'estar travat a l'obra per mitjà dels elements d'ancoratge.
La unió del bastiment de base amb la paret o el suport ha d'estar segellada en tot el perímetre.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 731 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Distància entre elements travats a l'obra: <= 60 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat (enfora): 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment de base ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAP BASTIMENTS I FOLRATS DE BASTIMENTS DE BASE PER A PORTES I ARMARIS

PAP0- BASTIMENT DE FUSTA DE PI ROIG PER A PINTAR, PER A PORTES DE FULLES BATENTS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAP0-373G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Bastiments de fusta, col·locats directament sobre fàbrica.
S'han considerat els tipus següents:
- Bastiments de base per a folrar
- Bastiments de base per a pintar
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si els muntants del bastiment no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest paviment per mitjà de fixacions mecàniques.
Distància entre ancoratges: <= 60 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Nombre ancoratges al cabiró superior:
- Amplària 40 <= a <= 100 cm: 2
- Amplària 100 <= a <= 175 cm: 3
- Amplària > 175 cm: 4
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament. La manera de col·locar el bastiment ha de fer possible la col·locació posterior del tapajunts.

S'ha de col·locar amb l'ajuda d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment s'ha de travar a la paret a mesura que aquesta es va aixecant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el cost de la col·locació del bastiment, que és imputable a la unitat d'obra d'execució de la paret on va col·locat si la superfície del bastiment és igual o inferior a 4 m2, o a una unitat d'obra específica de col·locació de bastiments en altre cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ5- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR, DE FUSTA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ5-37O1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi ha condicions específiques del procés constructiu.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 732 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAY COL·LOCACIÓ DE TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

PAY0- COL·LOCACIÓ DE BASTIMENTS EN PARETS EXISTENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAY0-505R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de bastiments sense incloure el subministrament dels mateixos.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Anivellat i aplomat
- Fixació del bastiment
- Protecció i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Si el bastiment és per a porta i els muntants no s'encasten en el paviment, s'han de fixar a aquest mitjançant fixacions mecàniques.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Nombre d'ancoratges en el cabiró superior: >= 2
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst del bastiment respecte a la paret: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El pla en què s'ha de col·locar el bastiment ha de ser segons el gruix que tingui l'acabat del parament.
La col·locació del bastiment ha de possibilitar la del tapajunts.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquestes proteccions s'han de tapar els forats amb materials adequats (massilles, tacs, etc.).
El bastiment es col·loca durant el procés de formació de la paret i s'ha de travar a ella a mesura que aquesta es puja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAZ7- TAPAJUNTS DE FUSTA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAZ7-4XI3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Perfils de fusta per a cobrir la junta entre el bastiment i el parament acabat de la paret, col·locats amb puntes, tapades amb massilla.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels perfils
- Segellat dels forats de la porta

CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.
Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre les arestes del bastiment: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de col·locació no ha d'alterar les característiques de l'element.
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.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1H- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1H-5D41.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre laminar de seguretat

S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05333EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da8-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 733 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 734 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular

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

Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final

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

Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:
- Confecció de plantilles
- Retall a mida del vidre
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra
- Fixació del vidre al buit d'obra
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit
- Allisat del màstic i neteja final

CONDICIONS GENERALS:

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

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

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

Fletxa del tancament: <= 1/300 l

Alçària del galze i franquícia perimetral:

- Vidre laminar o simple:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)
<= 10	<= 0,8	10 ± 1,0	2 ± 0,5
	0,8 - 3	12 ± 1,0	3 ± 0,5
	3 - 5	16 ± 1,5	4 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0
> 10	<= 0,8	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	0,8 - 3	16 ± 1,5	5 ± 0,5
	3 - 5	18 ± 1,5	5 ± 0,5
	5 - 7	20 ± 2,0	5 ± 0,5
	> 7	25 ± 2,5	6 ± 1,0

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

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

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
6 - 7	<= 4	± 0,5	± 1,0
8 - 13			± 1,5
18 - 20			± 2,5
26 - 28			± 3,0
43 - 45			± 5,0
59 - 61			± 6,5
6 - 7	> 4	± 0,5	± 1,5
8 - 13			± 2,0
18 - 20			± 3,0
26 - 28			± 3,5
43 - 45			± 5,5
59 - 61			± 7,0

VIDRE TREMPAT:

El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.

Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

COL·LOCACIÓ AMB RIBET:

Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

- Vidre laminar o de protecció al foc:

Gruix vidre (mm)	Amplària falques (mm)	Tolerància (mm)
6 - 7	10	± 1,0
8 - 11	14	± 1,0
12 - 13	16	± 1,5
18 - 20	23	± 2,0
26 - 28	31	± 3,0
43 - 45	48	± 5,5
59 - 61	64	± 7,0

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

L'espai entre el vidre i el galze s'ha de reblir amb màstic compatible i ha de quedar enrasat en tot el seu perímetre.

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

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

COL·LOCACIÓ A L'ANGLESA O AMB MÀSTIC:

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:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 735 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Neteja dels perfils de suport.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD18- BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD18-8D5P,PD18-8D5V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.
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, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.
Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
- Conducte de ventilació: <= 150 cm

Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
- Conducte de ventilació: >= 9 cm

Pendent del conducte de ventilació terciària: >= 1 %
Toleràncies d'execució:
- Desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.

Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad 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:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD1A- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD1A-F11J,PD1A-F11H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 736 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD58- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER AMB PENDENT PER A DRENATGES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD58-5YND.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor o sense i reixa, sobre solera de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric
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, sense pluja.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
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.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD78 CLAVEGUERES AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ

PD781- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD781-EUV1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
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
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert 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
- Rebliment 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 recorreguт 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 a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han 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 càrregues 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 tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
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
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08ba-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 737 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
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.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5ºC i 40ºC.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
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
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:

- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- 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 EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7E- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U, PENJAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD7E-49B4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de claveguerón amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert 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
- Rebliment 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.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05333EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 738 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

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 a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
PENJAT DEL SOSTRE:
El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.
Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.
Separació entre registres: <= 15 m
Pendent: >= 1 %
Distància entre les abraçadores: <= 150 cm
Fletxa: <= 0,3 cm
Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm
Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
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.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
PENJAT DEL SOSTRE:
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.
La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

PE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE421-505YL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior. Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte. - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEMA- VENTILADOR-EXTRACTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEMA-FGZU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extractors per a corrent monofàsic o trifàsic, instal·lats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Encastats
- Muntats a la finestra
- Muntats en conducte
- Muntats en teulada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Extractors muntats a la finestra:
- Col·locació del bastiment en el forat del vidre corresponent
- Fixació de l'extractor al bastiment
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors encastats a la paret:
- Fixació de l'extractor amb tacs i visos al forat corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors muntats en conducte:
- Muntat de l'extractor en el tub
- Connexió de la xarxa elèctrica
- Prova de servei
Extractors de teulada:
- Col·locació de l'extractor o dels accessoris de transició en l'orifici corresponent
- Fixació de l'extractor a l'extrem del tub o a l'accessori de transició corresponent
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar, també, que el sentit de gir és el que li correspon.
La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega.
EXTRACTOR MUNTAT EN FINESTRA:
L'extractor muntat a la finestra ha d'anar encastat en un vidre i s'ha de fixar entre el marc i el bastiment que se subministra juntament amb l'extractor.
EXTRACTOR ENCASTAT A LA PARET:
L'extractor que va encastat a la paret, ha d'anar fixat mitjançant visos i tacs, aprofitant els forats que hi ha en el marc de l'extractor.
EXTRACTOR MUNTAT EN TUB:
En els extractors muntats en tubs, s'han d'instal·lar un tram de conducte rectilini entre la boca i la derivació o bifurcació de longitud igual a la longitud eficaç. Els canvis de secció dels tubs s'han de realitzar a una distància de la boca igual o superior al de la distància eficaç.
EXTRACTOR DE TEULADA:
El conducte instal·lat ha de tenir el mateix diàmetre que la boca d'aspiració de l'extractor.
És recomanable la instal·lació dels extractors de teulada per sota de la línia del carener.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors -

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 739 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 740 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG10- ARMARI METÀL·LIC PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG10-DB3V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament al parament o a la columna per un mínim de quatre punts.
La columna ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Quan tenen tapa, aquesta ha d'encaixar perfectament en el cos de l'armari.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca fixat a columna, aquesta ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG12-DH7C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUJG,PG2N-EUJB,PG2N-EUJK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 741 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90º entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E76J,PG33-E76I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 742 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció.
En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0ºC
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.

CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-DYD4,PG35-DYD7,PG35-DYDC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG44- CONTACTOR MODULAR PER INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG44-BIM1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Contactor unipolar, bipolar, tripolar o tetrapolar i muntat a pressió o amb cargols.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i connexió de l'aparell
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Quan es col·loca muntat a pressió, ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
Quan es col·loca muntat amb cargols, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 743 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 744 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-EOHW,PG47-ELTN,PG47-ELY7,PG47-EM8U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions

del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N

ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.

PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.

PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos,

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 745 de 802

ÒRGAN
URBANISME

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4B-DX3F,PG4B-DX5J,PG4B-DX5H,PG4B-DX5D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 746 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4C- INTERRUPTOR EN CÀRREGA MODULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4C-BIC2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor en càrrega amb o sense indicador lluminós.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
L'interruptor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat i a la posició i l'alçària previstes al projecte o especificades per la DF
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Ha de quedar connectat correctament als conductors de fase i al neutre de la derivació.
Les connexions s'han de fer per pressió de vis.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: La mateixa que l'exigida al quadre

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2009 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG65- CAIXA PER A MECANISMES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG65-4843.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG69- ENDOLL BIPOLAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG69-61UO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de mecanismes encastats, inclosa la instal·lació elèctrica.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Col·locació d'interruptors i commutadors
- Col·locació d'endolls
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig del traçat de la instal·lació
- Obertura de regates per a encastar els tubs elèctrics
- Formació d'encastos per a caixes de mecanismes i de derivació
- Col·locació dels tubs de protecció elèctrica encastats
- Col·locació de les caixes de mecanismes i de derivació
- Tapat de la regata amb guix
- Collat amb guix de les caixes de mecanismes i de derivació
- Col·locació dels mecanismes
- Estesa dels cables elèctrics per l'interior dels tubs i execució de totes les connexions
- Col·locació de plaques i marcs
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes.
Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió.
Les regates han d'estar fetes al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Han de ser rectes.
Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
Fondària:
- Paret estructural: < 1/6 gruix paret

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 747 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació: b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 748 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

- Paret no estructural: < 1/3 gruix paret
Pendent: >= 70º
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
Els encastos han d'estar fets al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm.
Nombre de corbes de 90º entre dos registres consecutius: <= 3
Recobriment de guix: >= 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
La caixa de mecanismes col·locada encastada ha de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
El mecanisme col·locat ha de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions han d'estar fets amb borns o regletes de connexió.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm

Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CABLEJAT:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MECANISMES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05333EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

PG6I- MARC PER A MECANISME ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6I-78DA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 MECANISMES

PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77RC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats

superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 749 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG7 DISPOSITIUS ELECTRÒNICS

PG70- INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG70-78AA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aparell electrònic amb un sistema de detecció de presència que permet activar un interruptor. Pot tenir un complement amb un sistema de temporització del mecanisme d'interrupció.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Si l'aparell disposa d'un temporitzador, cal regular-lo d'acord amb les indicacions de la DT o les que indiqui la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material, aquest es substituirà. En cas de defectes d'execució, es faran les correccions necessàries per tal d'esmenar-les.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH5 LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH57-B36U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 750 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PHB LLUMS ESPECIALS

PHB3- LLUM ESTANC AMB LEDS, MUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHB3-I1QN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum estanc, muntat superficialment.
S'han considerat els següents tipus de llums:
- Llums per a tubs fluorescents de doble casquet
- Llums amb làmpades LED
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment al sostre
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
MUNTADA SUPERFICIALMENT AL SOSTRE:
Ha de quedar fixada sòlidament, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els tubs fluorescents han de quedar allotjats als portalàmpades i fent contacte amb aquests.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
S'inclou en la partida d'obra el subministrament i la col·locació de les làmpades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY02- FORAT EN SOSTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY02-.614X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 751 de 802
ÒRGAN
URBANISME
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY04- FORMACIÓ D'ENCAST I COLLAT DE PETIT ELEMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY04-5T84.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions diverses de formació d'encasts petits.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Obertura d'un forat que no travessi la paret, per a col·locar un mecanisme o aparell d'instal·lació, collat amb guix o morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats, en el seu cas
- Obertura dels forats, en el seu cas
- Col·locació del petit element, en el seu cas
- Fixació i tapat del forat que resta
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:
L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Fondària: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT:
No s'ha de fer cap encast fins passades 24 h que la paret s'hagi acabat.
Al fer l'encastat no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05- OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY05-5CIV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05333EC87C3CAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0b08da-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 752 de 802

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 753 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

4. CAPÍTOL IV: DISPOSICIONS GENERALS

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 754 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

4.1. Programació i execució de les obres (Article 4.001)

L'adjudicatari haurà de sotmetre a l'aprovació de la Direcció d'Obra, abans de l'inici de les obres, un Pla d'Obra amb especificació dels terminis parcials de les diferents unitats d'obra compatibles amb el termini total d'execució.

Un cop aprovat aquest Pla, s'incorporarà al Plec de Condicions del Projecte, adquirint per tant, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, així mateix, una relació completa dels Serveis i maquinària que es compromet a utilitzar en cadascuna de les etapes del Pla, quedant adscrits a l'obra aquests mitjans, sense que el Contractista els pugui retirar si manca l'autorització del Promotor.

Si per circumstàncies d'ordre tècnic o facultatiu, el Tècnic Director estima convenient establir algunes variants al Planning d'Obra, el Contractista o Industrial adjudicatari es subjectarà a aquestes ordres.

4.2. Direcció de l'obra (Article 4.002)

Els treballs s'executaran sota les ordres de la Direcció Facultativa, que estarà a càrrec del Tècnic designat pel Promotor.

4.2.1 Obligacions, drets i responsabilitats

El Tècnic Director, té autoritat plena per a la interpretació dels projectes, modificacions necessàries d'aquests i els seus detalls complementaris. El Tècnic Director, sota la seva personal responsabilitat, podrà imposar el seu criteri en tots els aspectes de l'execució de l'obra, fins i tot en aquells reservats a altres Tècnics, que podran exigir que se'ls formalitzi per escrit les ordres en aquest sentit.

També pot desenvolupar tots els treballs, càlculs, plànols, etc. que es precisin per poder realitzar correctament l'obra, visitar-la amb una freqüència apropiada al ritme de la construcció de forma que coneixi perfectament totes les etapes, així com d'informar al promotor de la seva marxa.

La responsabilitat del Tècnic Director es deriva de les solucions donades pels imprevistos o canvis a l'obra, dels complements de definició del projecte i de les dades i documents subministrats per efectuar els tràmits legals i administratius que l'obra comporta.

S'exceptuarà de la responsabilitat del Tècnic aquella que es derivi d'un canvi d'ús, realitzat sense el seu coneixement i consentiment i les modificacions posteriors al certificat final de l'obra. Tampoc és responsable el Tècnic Director de l'incompliment de les normes de seguretat adoptades.

4.2.2 Acceptació dels materials

El Tècnic Director, pot no acceptar els materials emprats a l'obra, si al seu criteri, no s'adapten a allò especificat en el Plec de Condicions, estan mal executades o presenten vicis.

4.2.3 Refús del personal

El Tècnic Director al seu criteri, ordenarà al contractista que separi de l'obra al personal que, amb la seva actitud posi traves a la bona marxa dels treballs.

4.2.4 Obra mal executada

El Tècnic Director, obligarà al constructor a efectuar les demolicions que cregui necessàries, ja sigui en el curs de l'execució o finalment, si adverteix vicis ocults, mala realització o solucions no acceptades per ell a l'obra. Aquestes parts seran reconstruïdes d'acord amb allò contractat i tot això a expenses del Constructor.

4.2.5 Recepció de l'obra

El Tècnic Director, no acceptarà cap recepció total o parcial de l'obra, si no s'ha executat d'acord a allò ordenat o adverteix vicis en aquesta.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 755 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

4.2.6 Visites d'obra

El Tècnic Director, podrà visitar l'obra en qualsevol moment podent exigir la presència de qualsevol Tècnic que hi intervingui així com la del propietari.

4.2.7 Llibre d'ordres

El Tècnic Director, podrà exigir l'existència d'un llibre d'ordres on anotarà les que cregui convenients per a bona marxa de l'obra i en definitiva, totes les que cregui necessàries perquè els treballs es portin a fi, d'acord i en harmonia amb els documents del projecte.

4.3. Obligacions i drets del constructor (Article 4.003)

4.3.1 Inici de l'obra

El Constructor avisarà per escrit o per carta certificada amb suficient antelació, l'inici de les obres. El Tècnic Director en cas que això no passi, declina tota la responsabilitat sobre l'obra, poden ser suficient motiu per renunciar a aquesta a part de l'acció judicial que es desprengui de l'acta.

4.3.2 Oficina

El Contractista tindrà en una oficina tots els plànols del projecte i detalls de l'obra que successivament se li vagin facilitant. S'obliga a tenir també un joc del Plec de Condicions i Amidaments. El Contractista disposarà dels mitjans necessaris per a realitzar assaigs d'obra sol·licitats per la Direcció Facultativa, i en el moment que aquesta ho ordeni.

4.3.3 Del personal tècnic

Si el Tècnic Director ho creu convenient el Constructor nomenarà i pagarà al seu càrrec, un tècnic que portarà la direcció tècnica de l'obra, en representació del Constructor, tot això sense perdre l'obligació d'haver de tenir inexcusablement en tota l'obra, un encarregat d'obra.

4.3.4 Subjecció als plànols i ordres

El Contractista ha de realitzar els seus treballs, subjectant-se en tot als plànols, memòria i ordres, facilitats per la Direcció Facultativa, no podent realitzar canvis mentre no compti amb el consentiment per part del Tècnic Director. D'aquesta manera realitzarà canvis que el Tècnic Director cregui oportú introduir per al bon funcionament de l'obra o la seva millor solució. Si aquests canvis signifiquen una variació del pressupost acceptat, es facultaran a part, d'acord amb els preus unitaris que autoritzi el Tècnic Director.

4.3.5 Conservació d'accessos

El Contractista tindrà cura dels accessos que es precisin per al desenvolupament de l'obra, construint els necessaris, i restituint els que han estat deteriorats en el transcurs de l'obra.

4.3.6 Normes de seguretat i higiene laboral

Són obligacions inexcusables del Constructor, l'estricte compliments i observança de les disposicions vigents en matèria de seguretat i salut laboral.

També haurà d'assegurar-se que cada treballador tingui l'escaient qualificació professional i suficient experiència.

4.3.7 Mitjans auxiliars

El Constructor tindrà l'obligació de vigilar la seguretat dels mitjans auxiliars, bastides, apuntalaments, cintres, entibats, cinturons de seguretat i tanques de protecció, així com la responsabilitat total de les maquinàries i eines que s'emprin a l'obra.

Tindrà cura de les càrregues provisionals derivades de l'obra, com l'apilonament dels materials de construcció que no afectin a l'obra.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 756 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

4.3.8 Del compliment del planning de l'obra

El Constructor està obligat a complir el Planning de l'obra sota la supervisió del Tècnic Director. El seu incompliment sense causa justificada, és motiu suficient per a recusar el constructor i rescindir el contracte.

4.3.9 Replanteig

El Contractista efectuarà el replanteig de l'obra, sota la supervisió de la Direcció Facultativa. Es imprescindible per a continuar l'obra que aquesta replanteig sigui acceptat com a vàlid pel Tècnic Director.

4.3.10 Recusació del personal

Remetre's al punt 3 de l'article 4.002 d'aquest capítol.

4.3.11 Obra mal executada

El Contractista haurà d'enderrocar tota obra que no s'ajusti als plans o a les ordres donades per la Direcció Facultativa, i construir-la de nou al seu càrrec amb el que indica el Tècnic Director.

4.3.12 Acceptació de mostres

El Contractista està obligat a presentar mostres de tots els materials que demani el Tècnic Director, així com conservar-les en tot moment per a la seva comparació.

4.3.13 Assegurances socials

El Contractista haurà de tenir contractat d'acord amb la legislació vigent tot el personal, assegurances socials, etc. essent d'ell la responsabilitat de l'incompliment d'aquesta norma.

4.3.14 Presència a l'obra

El Constructor haurà de personar-se a l'obra sempre que la Direcció Facultativa el convoqui, amb la deguda antelació. En cas de no compareixença el Tècnic Director ho farà constar en el "Llibre d'Ordres" i prendrà les decisions que cregui convenients sense poder recusar-les després el Constructor.

4.3.15 Obres ocultes

El Constructor haurà d'avisar a la Direcció de les Obres, amb la deguda antelació de l'execució de les parts de l'obra que han de quedar ocultes, fonaments, armadures, etc.

4.3.16 Conservació de l'obra

Està obligat a conservar en bon estat i sense deteriorament l'obra que s'està executant.

4.3.17 Tracte amb industrials

Si no s'especifica el contrari, el contracte d'adjudicació, el Contractista és el responsable davant de la Direcció Facultativa i davant del Propietari, dels industrials que intervinguin a l'obra.

4.3.18 Drets del Constructor

El Constructor té dret a demanar al Tècnic Director, totes les dades, plànols, memòries, que precisi per a una correcta execució de l'obra.

4.4. Proves i assaigs (Article 4.004)

La Direcció de l'Obra realitzarà o ordenarà totes les proves i assaigs dels materials, mecanismes, instal·lacions, aparells i obra executada, que estimi necessaris per a la comprovació de les condicions que han de complir.

Les despeses que s'originin seran a compte del Contractista, fins a un import màxim de l'1% del pressupost de l'obra.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e
ÒRGAN
URBANISME
REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 757 de 802
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

4.5. Recepció de les obres (Article 4.005)

4.5.1 Recepció provisional de les obres

El Constructor avisarà al Tècnic Director per efectuar una visita col·lectiva de l'obra, prenent acta de la correcta execució, així com de la seva fidelitat al projecte. Si l'obra no s'ajusta a allò anterior es concedirà un termini improrrogable al Constructor per subsanar els defectes.

Un cop acceptada la Recepció Provisional, es fixarà el termini de garantia per a la Recepció Definitiva.

4.5.2 Termini de garantia

Serà d'un any a partir de la Recepció Provisional. Aquest termini serà extensiu a totes les obres executades per a la realització d'aquest Projecte.

4.5.3 Recepció definitiva

Passat el termini de garantia s'efectuarà una visita col·lectiva. Hi assistiran el Constructor, el Tècnic Director, prenent acta i reparant al Constructor al seu càrrec les diferents observades.

Un cop solventats els defectes es donarà l'obra per rebuda definitivament.

4.5.4 Conservació de les obres

Durant el termini de garantia l'adjudicatari està obligat a la conservació de l'obra fins a la Recepció Definitiva, havent de realitzar els treballs que calgui per mantenir les obres en perfecte estat de conservació.

4.6. Amidaments i abonaments de les obres (Article 4.006)

Els Amidaments i abonaments de les obres s'efectuaran seguint les unitats d'obra fixades en el Pressupost del present Projecte.

Aquests amidaments els realitzarà periòdicament la Direcció, podent presenciar el Contractista o el seu delegat la realització d'aquest.

4.7. Revisió de preus (Article 4.007)

L'adjudicatari no tindrà dret a revisió de preus, per cap motiu ni concepte, llevat que el Plec de Condicions Econòmic-Administratives, disposi el contrari.

4.8. Contradiccions i omissions del projecte (Article 4.008)

El que s'esmenta en el Plec de Condicions i no en els plànols, o la inversa, haurà de ser executat com si estès exposat en els documents.

En cas de contradicció entre els plànols i el Plec de Condicions, de detalls de l'obra o la seva descripció errònia que siguin indispensables per a l'execució de l'obra, hauran de ser executats seguint les directrius esposades en la Memòria d'aquest Projecte.

En cas que no es tractin en la Memòria aquests aspectes de l'obra es realitzarà segons l'ús i el costum prèvia autorització de la Direcció Facultativa.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 758 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Olot, Març de 2026

▪ EL PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

▪ ELS FACULTATIUS

Joan Plana i Turró	Jordi Hurtós i Rovira
Col. Núm. 11.496	Col. Núm. 12.186
Enginyer Industrial	Enginyer Industrial

▪ DESPATX PROFESSIONAL

PlanaHurtósenginyers

Av. Reis Catòlics, 16
17800 OLOT (Girona)
Tel. 972 26 05 48
info@planahurtos.com

Societat d'Enginyeria

▪ ARXIU: *7121-Projec-PlecCon-260115.docx*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 759 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PlanaHurtós enginyers

ISO 9001 · ISO 14001

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

Doc IV: Plànols

7121-25

Març de 2026

Ajuntament d'Olot

Ajuntament d´Olot

Passeig Bisbe Guillamet, 10 Olot

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 760 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

LLISTAT DE PLÀNOLS			
A100	Situació		1/50.000
A110	Emplaçament		1/500
A120	Planta topogràfic		1/50
A211	Estat actual	Planta	1/50
A212	Estat actual	Alçats	1/50
A213	Estat actual	Seccions	1/50
A214	Estat actual	Coberta	1/100
A221	Planta	Enderrocs	1/100
A321	Proposta	Planta Distribució / Cotes / Superfícies	1/50
A322	Proposta	Coberta	1/100
A331	Proposta	Planta Accessibilitat / Habitabilitat	1/50
A341	Proposta	Alçats	1/50
A351	Proposta	Seccions	1/50
A352	Proposta	Seccions	1/50
A411	Proposta	Sostres - Tancament – Divisions - Acabats	1/75- 1/20
A421	Proposta	Fusteria i Serralleria	1/50
E011	Estructura	Fonamentació	1/50
E012	Estructura		1/50
I111	Inst. Fontaneria	Planta	1/75
I211	Inst. Sanejament	Planta	1/75
I321	Inst. Tèrmiques	Planta	1/75
I322	Inst. Tèrmiques	Esquema de principi	-
I421	Inst. Electricitat i Ventilació	Planta	1/75
I422	Inst. Electricitat	Esquema unifilar	-
I711	Inst. Contra incendis	Planta	1/100

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE
PROJECTE TÈCNIC

DATA
MARÇ DE 2026

REF.
7121-25

VERSIÓ
1

PROMOTOR
AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLANOL
SITUACIÓ

AUTORS DEL PROJECTE
Jordi Hurtós Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

PlanaHurtósenginyers

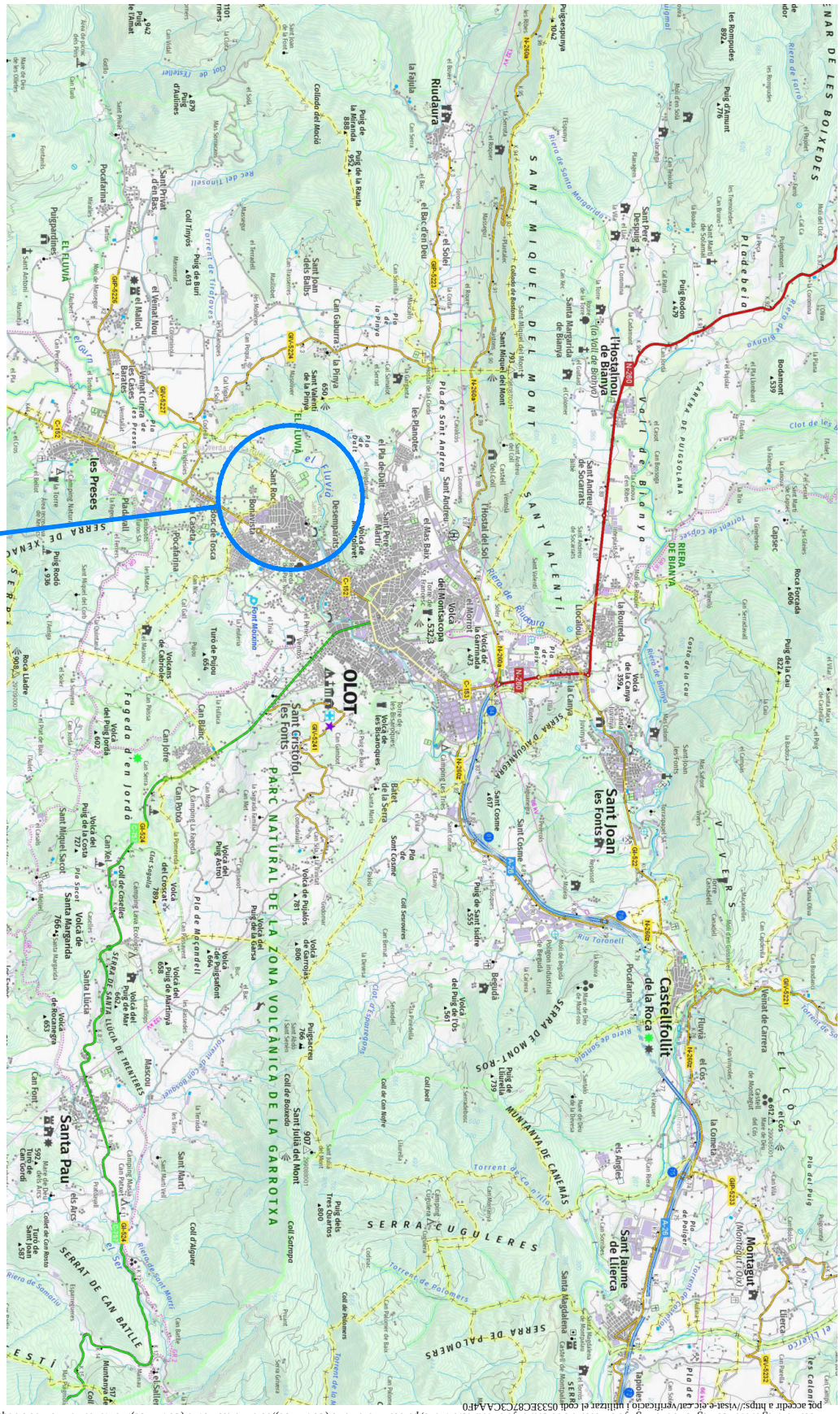
ARXIU
7121-Projec-Planols-A100-260107

UNITATS
m

ESCALA
1/50.000

PLANOL NUM.
A100

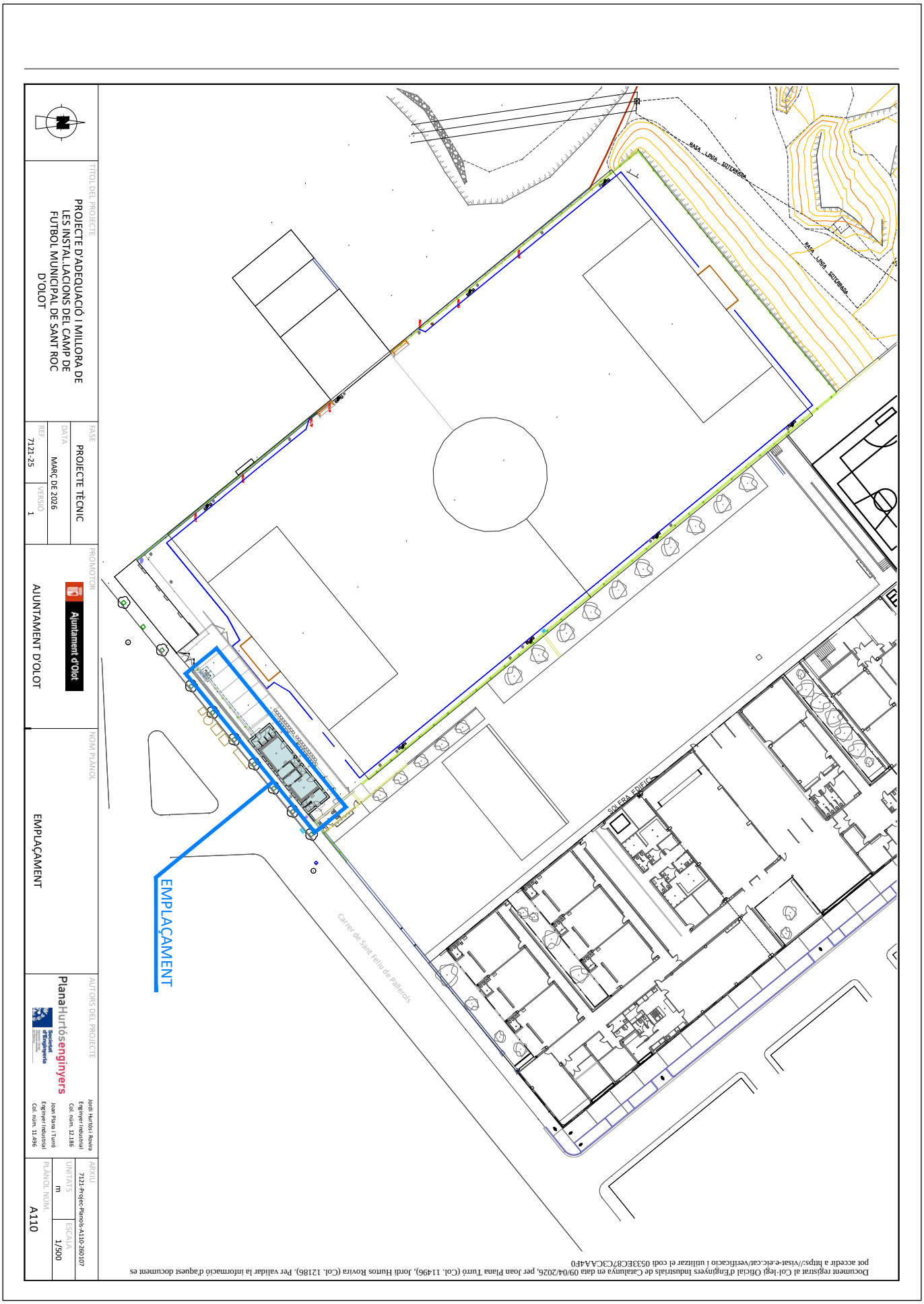
SITUACIÓ


OLOT
Sant Joan les Fonts
Castellfollit de la Roca
Santa Pau
Montagut (Montagut i Oix)
Sant Jaume de Llierca
Les Preses
Riudaura
l'Hostalnou de Bianya
Sant Miquel del Mont
Sant Valent
Sant Andreu de Socarrats
Sant Privat d'en Bas
Sant Joan dels Balbs
Sant Pere Despuig
Sant Cristòfol les Fonts
Sant Cosme
Sant Julià del Mont
Sant Marti
Sant Miquel Sacot
Sant Margarida
Santa Llúcia
Sant Roc
Sant Pere Màrtir
Sant Andreu
Sant Valent de la Pinya
Sant Joan
Sant Isidre
Sant Jaume de Llierca
Santa Magdalena
Tapioles
Les Planotes
Les Cases Barates
Les Planes
Les Angles
Les Colanes
Les Bonpudes
Les Preses

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
Doc_annexat Instància_e	URBANISME	E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 762 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visar-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 763 de 802

SIGNATURES

1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document imprimit a l'OficinaVirtual de l'Ajuntament de Olot (OVAO) per accedir a aquest document introdueixi el codi 0533EC87C9C1A4B0

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE PROJECTE TÈCNIC

PROMOTOR Ajuntament d'Olot

AUTOR AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLANOL PLANTA TOPOGRÀFICA

DATA MARÇ DE 2016

ESCALA 1:50

Plana Iurídica Enginyers Sl. Carrer Joan Maragall, 12 (Pol. 11950) Illes Illetes Balears (Cif. B57281586) Inscrita al Registre Mercantil de Balears al tom 3.012 Foli 125 Full PM-59007

Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

ESCALA GRÀFIC: 1/50

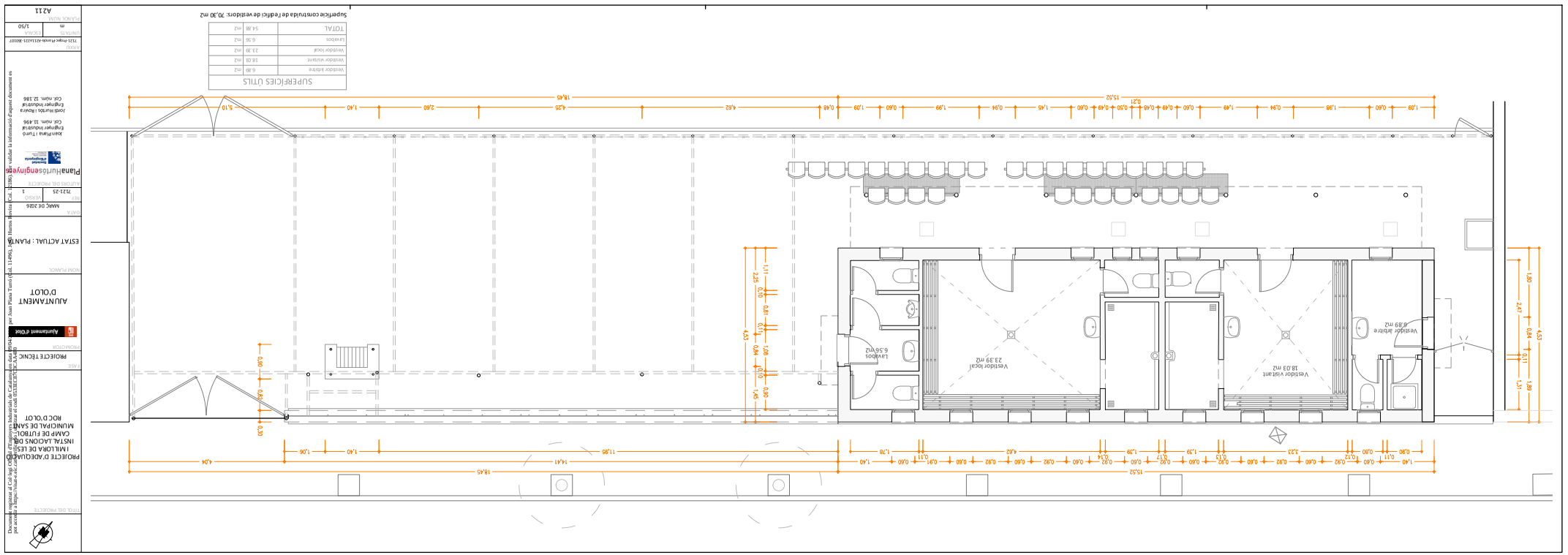
A1/2D

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 764 de 802

SIGNATURES

1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

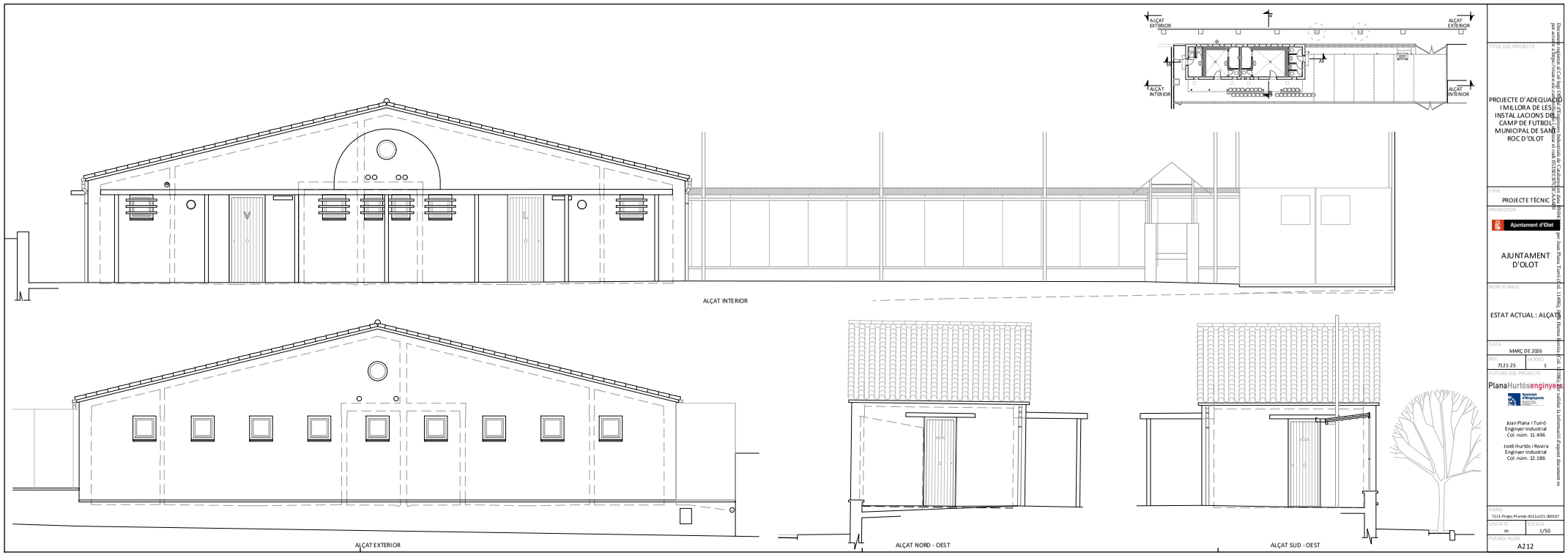
AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.



Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 765 de 802

SIGNATURES

1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49



TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE

PROJECTE TÈCNIC

PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLANOL

ESTAT ACTUAL : ALÇATS

DATA

MARÇ DE 2026

REF.: 7121-25

VERSIÓ: 1

AUTORS DEL PROJECTE

PlanaHurtósenginyers

Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

Jordi Hurtós i Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

ARXIU

7121-Projec-Planols-A211a221-20107

UNITATS: m

ESCALA: 1/50

PLANOL NUM.

A2.12

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya per Joan Plana Turró (Col. 11496), amb la finalitat de validar la titularitat d'aquest document en el moment de la seva presentació. Qualsevol ús posterior requereix autorització de l'autor.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
Doc_annexat Instància_e	URBANISME	E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 766 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

SECCIÓ B - B

SECCIÓ A - A

2,56
2,30

ALÇAT INTERIOR
ALÇAT EXTERIOR
ALÇAT INTERIOR
ALÇAT EXTERIOR

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE
PROJECTE TÈCNIC

REF.
7121-25

DATA
MARÇ DE 2026

VERSIÓ
1

PROMOTOR
AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLÀNOL
ESTAT ACTUAL: SECCIONS

AUTORS DEL PROJECTE
PlanaHurtósenginyers
Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496
Jordi Hurtós Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

ARXIU
7121-Projec-Plano5-A213a221-260107

PLÀNOL NUM.
A213

UNITATS
m

ESCALA
1/50

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visar-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05333EC87C3CAA4F0

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
Doc_annexat Instància_e	URBANISME	E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 767 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE
PROJECTE TÈCNIC

DATA
MARÇ DE 2026

REF.
7121-25

VERSIÓ
1

PROMOTOR
AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLÀNOL
ESTAT ACTUAL: COBERTA

AUTORS DEL PROJECTE
PlanaHurtósenginyers
Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496
Jordi Hurtós Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

ARXIU
7121-Projec-Planols-A214a221-260107

UNITATS
m

ESCALA
1/100

PLÀNOL NÚM.
A214

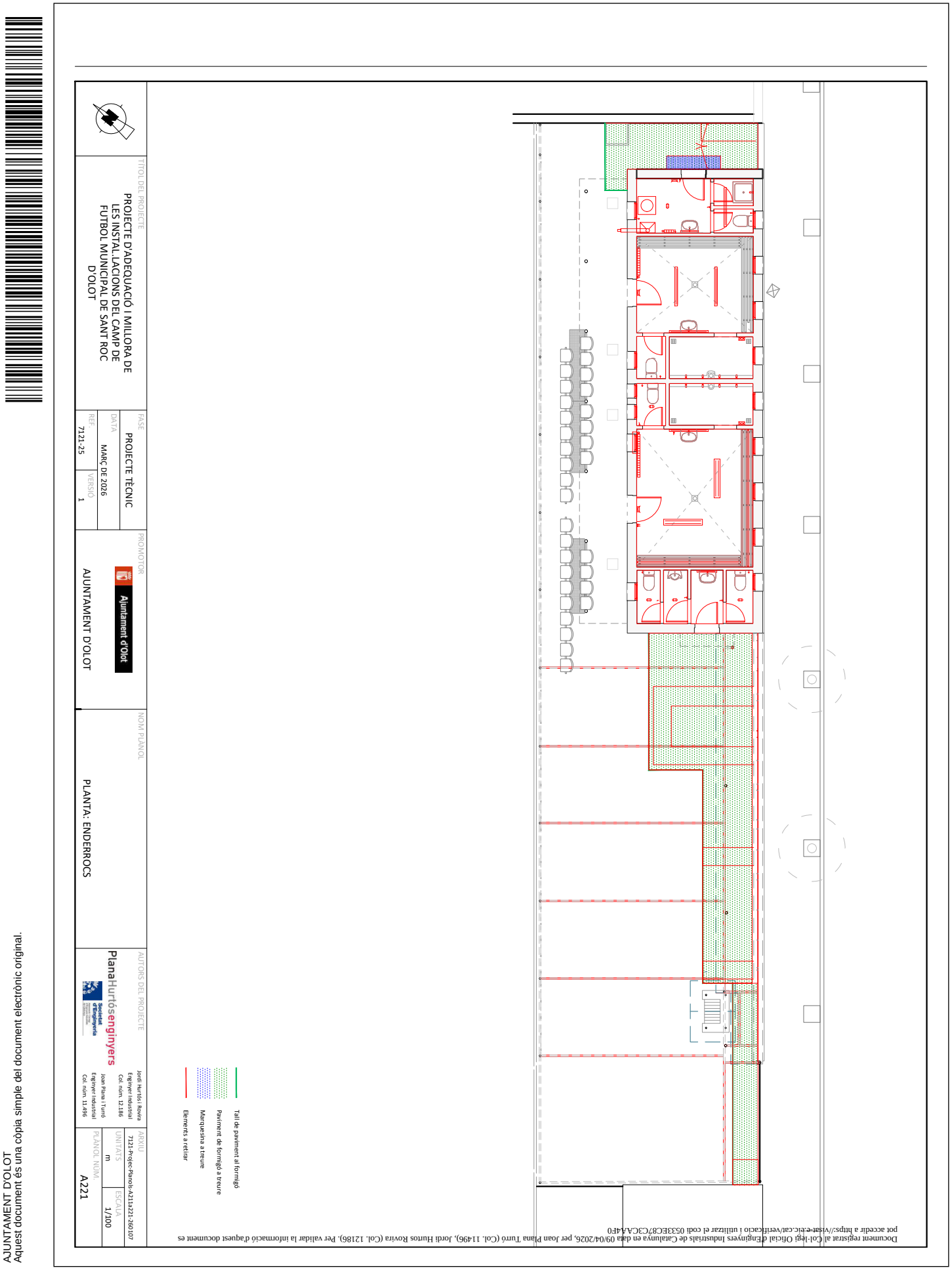
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visar-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
Doc_annexat Instància_e	URBANISME	E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 768 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49



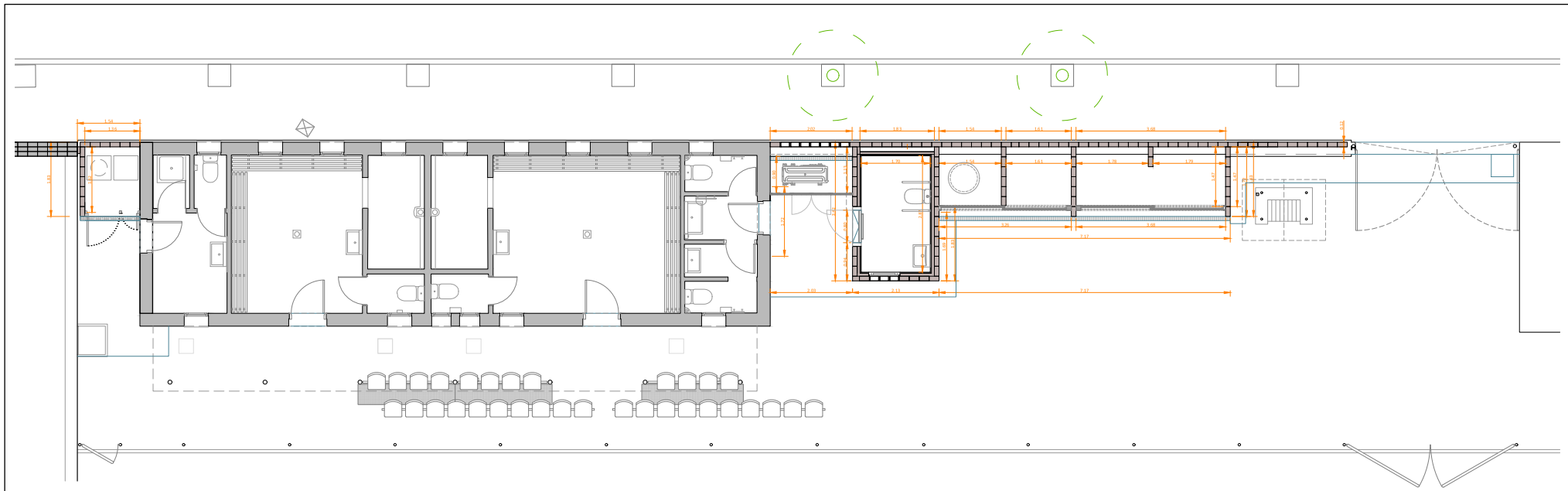
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 769 de 802

SIGNATURES

1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49



QUADRE SUPERFÍCIES TOTAL			
Paràmetre	Existent	Ampliació	Total
Superfície ocupada	70,30 m2	23,09 m2	93,39 m2
Superfície construïda	70,30 m2	23,09 m2	93,39 m2
Superfície útil	54,88 m2	17,09 m2	71,97 m2

SUPERFÍCIES ÚTILS - EXISTENT (REFORMA)		
Vestidor àrbitre	6.89	m2
Vestidor visitant	18.03	m2
Vestidor local	23.39	m2
Lavabos	6.56	m2
TOTAL	54.88	m2

SUPERFÍCIES ÚTILS - AMPLIACIÓ		
Rentador	2.19	m2
Bany adaptat	4.87	m2
Instal·lacions	2.26	m2
Magatzem 1	2.36	m2
Magatzem 2	5.41	m2
TOTAL	17.09	m2

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE

PROJECTE TÈCNIC

PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLANOL

PROPOSTA PLANTA BAIXA DISTRIBUCIÓ

DATA

MARÇ DE 2026

REF. 7121-25

VERSIÓ 1

AUTORS DEL PROJECTE

PlanaHurtósenginyers

Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

Jordi Hurtós i Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

ARXIU 7121-Projec.Planxde-A321a411-20227

UNITATS m ESCALA 1/50

PLÀNOL NÚM. A321

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya per Joan Plana Turró (Col.nº 11496), Jordi Ramos Rovira (Col. 12186) i validat la seva autenticitat mitjançant el visat 0030822XX. Per validar la autenticitat d'aquest document es pot accedir a https://visat.enginyersindustrials.cat/visat/

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
Doc_annexat Instància_e	URBANISME	E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 770 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turro (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es
por accedir a https://visar-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05333EC87C3CAA4F0

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE
PROJECTE TÈCNIC

DATA
MARÇ DE 2026

REF.
7121-25

VERSIÓ
1

PROMOTOR
AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLÀNOL
PROPOSTA
PLANTA COBERTA

AUTORS DEL PROJECTE
PlanaHurtósenginyers
Jordi Hurtós Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186
Joan Plana Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

ARXIU
7121-Projec-Planols-A322a411-260227

UNITATS
m

ESCALA
1/100

PLÀNOL NUM.
A322

Coberta de panell sandwich
Canal projectada
Paret

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 771 de 802

SIGNATURES

1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

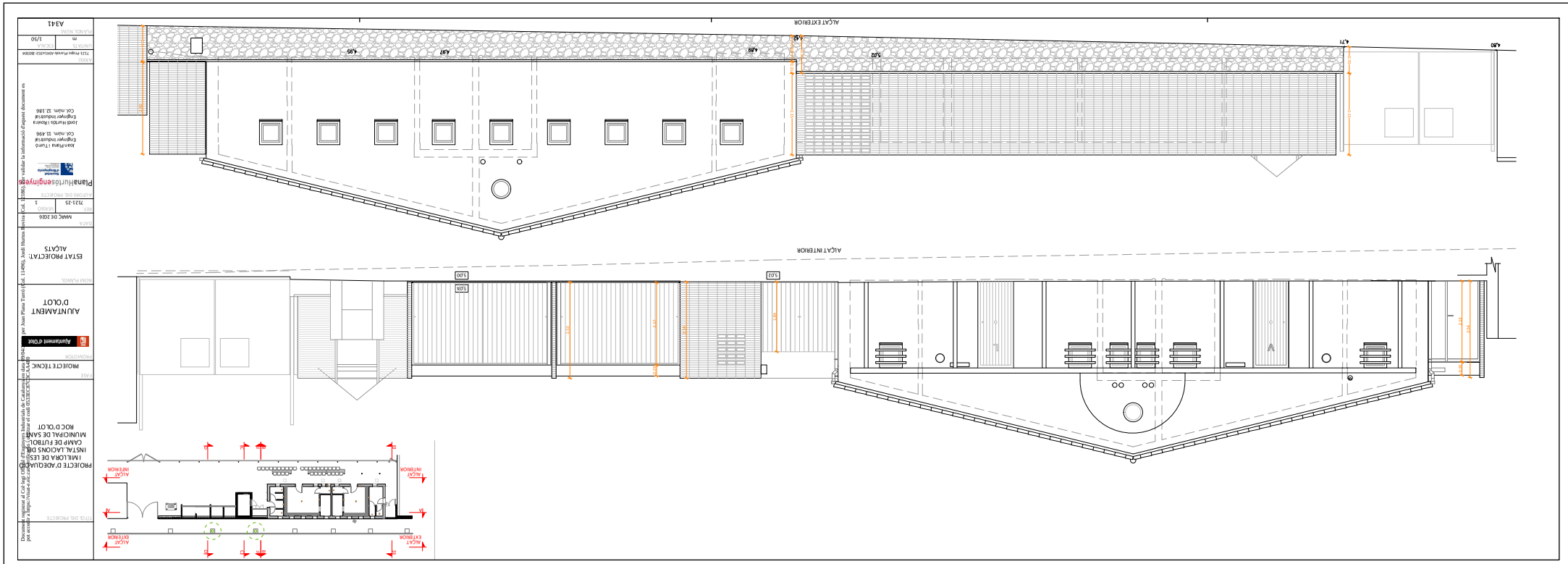
AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 772 de 802

SIGNATURES

1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

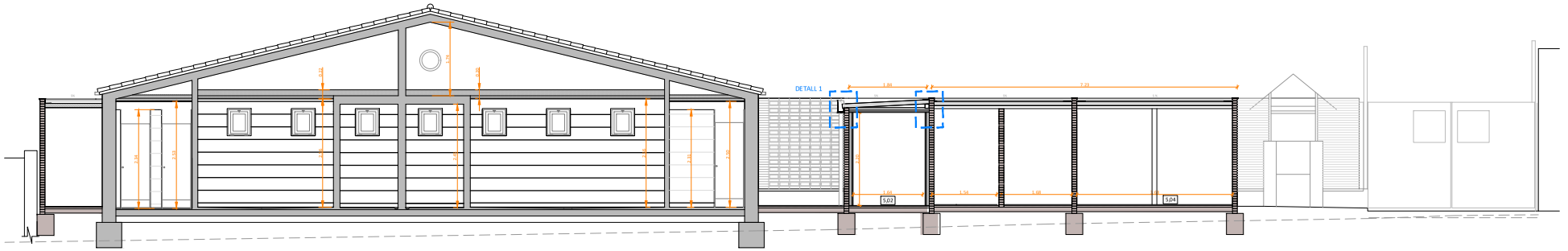
AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

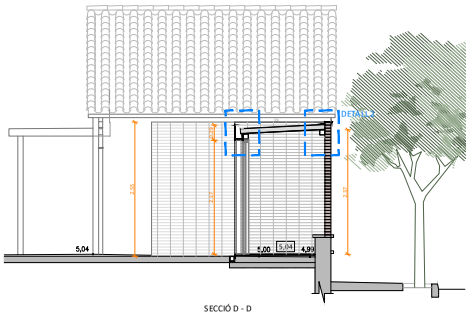


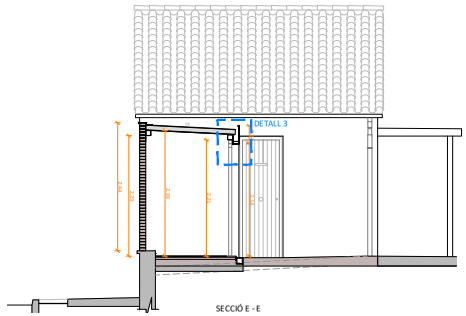
Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 773 de 802

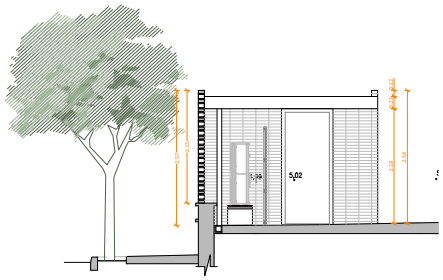
SIGNATURES

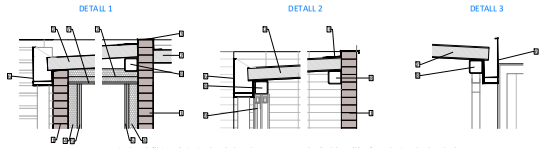
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49



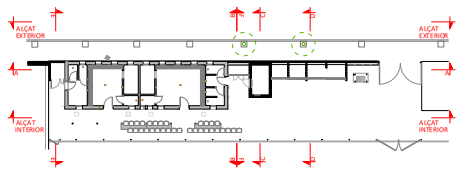








1. Paret de fàbrica ceràmica vista de maó calat acabat rivertit
2. Panell Sandwich de 10cm de gruix
3. Cargol de ferro galvanitzat plegada
4. Estintol·lat de peça de gelosia amb el mateix material que la perfileria de 3cm i tallament tèrmic de l'àrea de recorregut
5. Enrajolat de ceràmica
6. Canal de metall·lica d'acer galvanitzat plegada, amb pala prèvia de suport sobre paret, formació de remat de façana
7. Faldó sostre continu de guix laminat amb perfileria
8. Perfil tubular estructural 100x100x5
9. Tancament perimetral de perfileria en L-50 i planxes d'acer galvanitzat.



TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE

PROJECTE TÈCNIC

PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLANOL

ESTAT PROJECTAT: SECCIONS

DATA

MARÇ DE 2026

REF. | VERSIÓ

7121-25 | 1

AUTORS DEL PROJECTE

PlanaHurtósenginyers

Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

Jordi Hurtós i Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

ARXIU

7121-Projec.Planols-A341a352-200304

UNITATS | ESCALA

m | 1/50 - 1/20

PLÀNOL NÚM.

A351

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya per Joan Plana Turró (Col.nº 11496), Jordi Hurtós Rovira (Col. 12186) per acreditar o validar la autenticitat d'aquest document en el web https://visat.eic.cat/ amb el codi 0030012X20260304

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

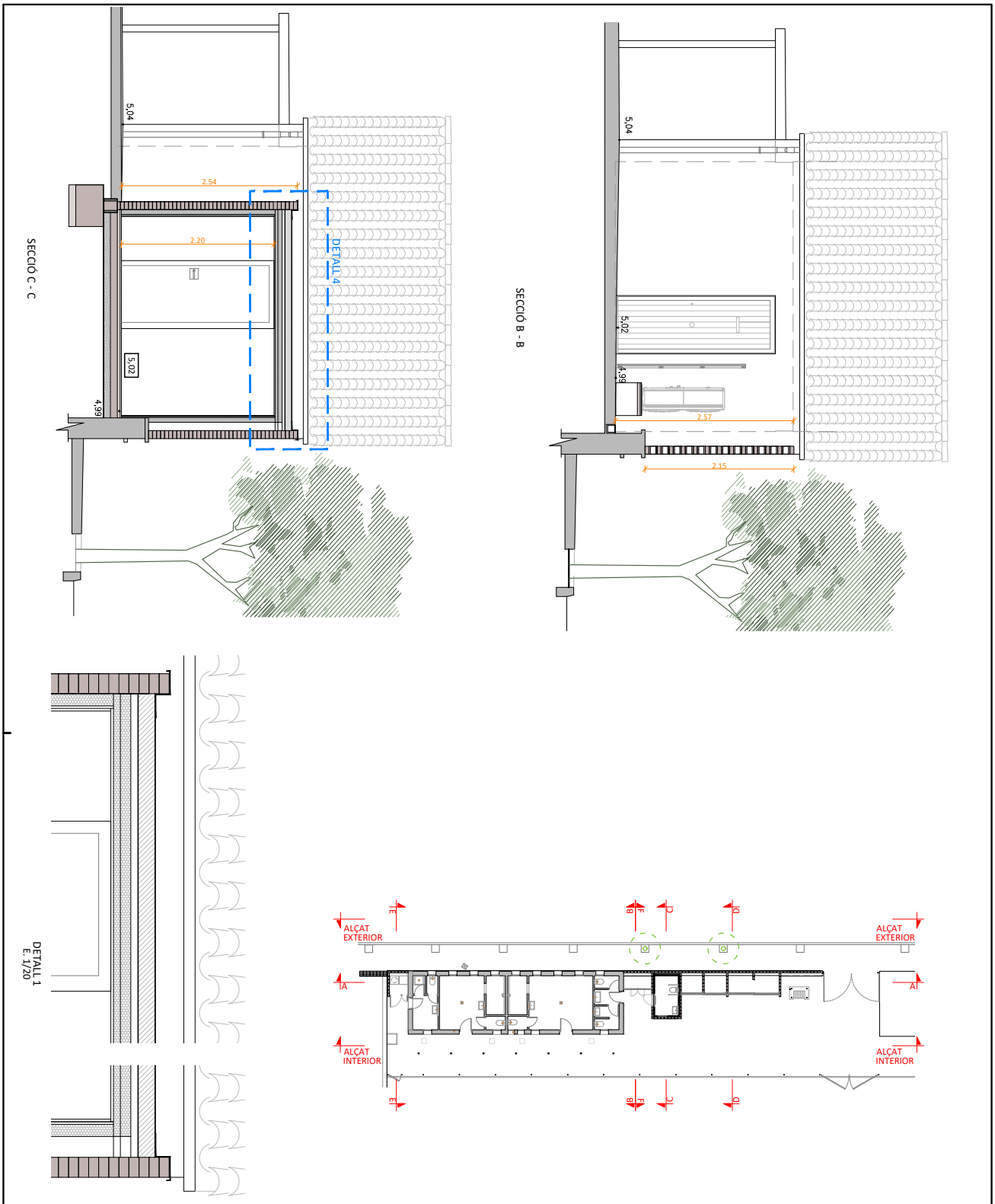
DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 774 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026 per Joan Plana Turro ((Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es
per accedir a https://visar-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87CBCAA4f0

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE
PROJECTE TÈCNIC

PROMOTOR
Ajuntament d'Olot

NOM PLANOL
ESTAT PROJECTAT: SECCIONS

AJUNTAMENT D'OLOT

DATA
MARÇ DE 2026

REF.
7121-25

VERSIÓ
1

AUTORS DEL PROJECTE
Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

Jordi Hurtós i Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

PlanaHurtósenginyers

ARXIU
7121-Projec-Plan0s-A3A1a352-260304

UNITATS
m

ESCALA
1/50 - 1/20

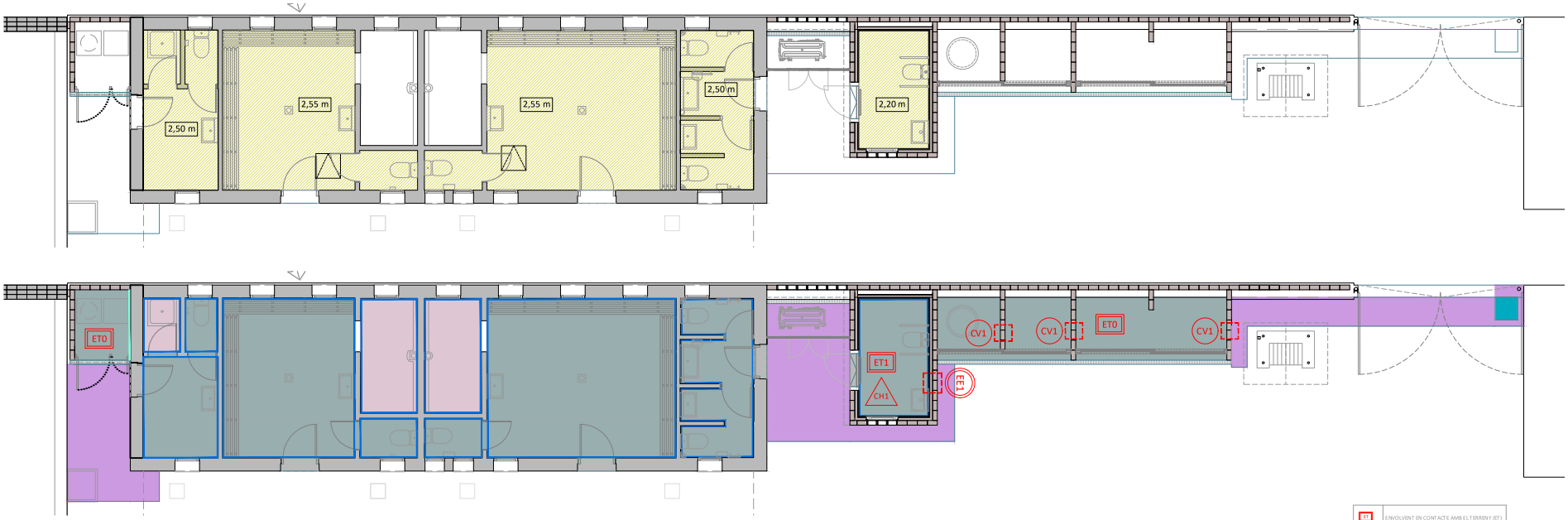
PLANOL NUM.
A352

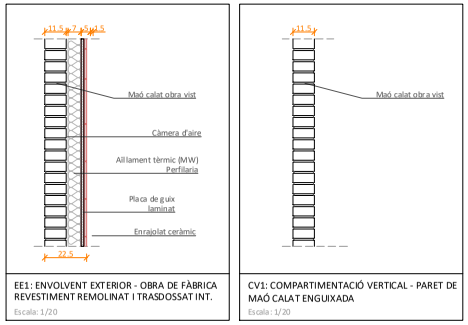
AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 775 de 802

SIGNATURES

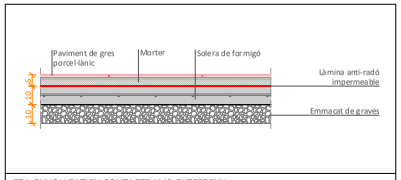
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49





EE1: ENVOLVENT EXTERIOR - OBRA DE FÀBRICA REVESTIMENT REMOLINAT I TRASDOSSAT INT.
Escala: 1/20

CV1: COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL - PARET DE MAÓ CALAT ENGUIXADA
Escala: 1/20



ET1: ENVOLVENT EN CONTACTE AMB EL TERRENY
Escala: 1/20

- ET — ENVOLVENT EN CONTACTE AMB EL TERRENY (ET)
- EE — ENVOLVENT EXTERIOR (EE)
- EE — ENVOLVENT EXTERIOR COBERTA (EE)
- CV — COMPARTIMENTACIÓ VERTICAL (CV)
- CH — COMPARTIMENTACIÓ HORITZONTAL (CH)

- Fals sostre guix laminat
- Paviment de gres porcel·lànic Classe 2
- Paviment de gres porcel·lànic Classe 3
- Paviment de formigó
- Peça Pedra St.Vicenç o Granet a tall de serra
- Tapa de fossa registrabole per arqueta
- Enrajolat amb peces de ceràmica rectificades de 30x60 cm

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE

PROJECTE TÈCNIC

PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLÀNOL

PROPOSTA PLANTA BAIXA SOSTRES / ACABATS / TANCAMENTS

DATA

MARÇ DE 2026

REF. 7121-25 | VERSIÓ 1

AUTORS DEL PROJECTE

PlanaHurtósenginyers

Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

Jordi Hurtós i Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

ARXIU 7121-Projec-Plànols-A32 1a411-260227

UNITATS m | ESCALA 1/75 -1/20

PLÀNOL NÚM. A411

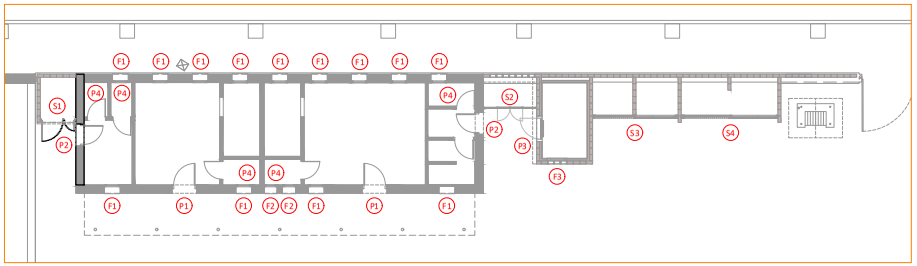
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026 per Joan Plana Turró (Col. 11496). Jordi Hurtós Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat.eic.cat/ i introduir el codi 6533EC3973CA44f0

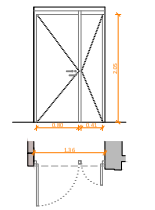
AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 776 de 802

SIGNATURES

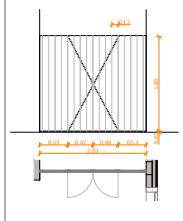
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49





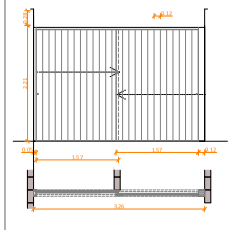
S1: PORTA EXTERIOR, DOBLE BATENT, AMB MANETA EXTERIOR, PANY I CLAU.
1 UT.

FUSTERIA DE PLANXA D'ACER I PERFILS TUBULARS PINTADA O LACADA



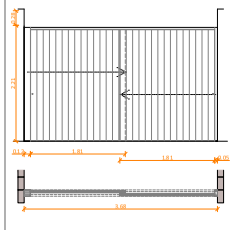
S2: PORTAL EXTERIOR, DOBLE BATENT, AMB PANY I CLAU I BARRA LLEVA

FUSTERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PERFILS TUBULARS



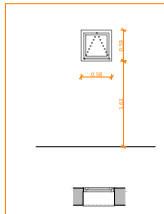
S3: PORTAL EXTERIOR, DOBLE CORREDISSA AMB PANY I CLAU

FUSTERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PERFILS TUBULARS



S4: PORTAL EXTERIOR, DOBLE CORREDISSA AMB PANY I CLAU

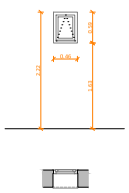
FUSTERIA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT I PERFILS TUBULARS



F1: FINESTRA D'UNA FULLA BATENT D'EIX HORITZONTAL, AMB MANETA EXTRAÏBLE.
13 UT.

FUSTERIA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC>12 mm (U=1,3W/m²K)

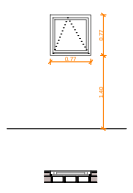
VIDRE DOBLE LAMINAT (3+3/16/3+3) AMB CAPA BAIXA EMISSIVITAT EN CARA 3 (U=1,3 W/m²K) (g=0,38) I BUTIRAL TRANSLÚCID



F2: FINESTRA D'UNA FULLA BATENT D'EIX HORITZONTAL, AMB MANETA EXTRAÏBLE.
2 UT.

FUSTERIA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC>12 mm (U=1,3W/m²K)

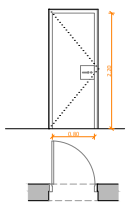
VIDRE DOBLE LAMINAT (3+3/16/3+3) AMB CAPA BAIXA EMISSIVITAT EN CARA 3 (U=1,3 W/m²K) (g=0,38) I BUTIRAL TRANSLÚCID



F3: FINESTRA D'UNA FULLA BATENT D'EIX HORITZONTAL, AMB MANETA EXTRAÏBLE.
2 UT.

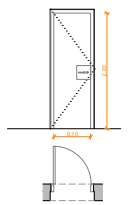
FUSTERIA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC>12 mm (U=1,3W/m²K)

VIDRE DOBLE LAMINAT (3+3/16/3+3) AMB CAPA BAIXA EMISSIVITAT EN CARA 3 (U=1,3 W/m²K) (g=0,38) I BUTIRAL TRANSLÚCID



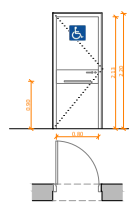
P1: PORTA EXTERIOR, AMB MANETA INTERIOR I EXTERIOR I PANY AMB CLAU.
2 UT.

FUSTERIA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC



P2: PORTA EXTERIOR, AMB MANETA INTERIOR I EXTERIOR I PANY AMB CLAU.
2 UT.

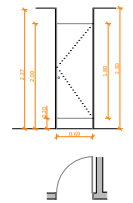
FUSTERIA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC



P3: PORTA EXTERIOR, AMB MANETA INTERIOR I EXTERIOR, PANY AMB CLAU, AMB NANSA HORITZONTAL, PESTELL INTERIOR I DESBLOQUEJADOR EXTERIOR
1 UT.

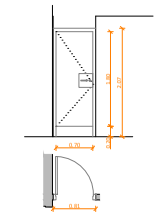
SIMBOL INTERNACIONAL SIA A LA CARA EXTERIOR

FUSTERIA D'ALUMINI AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC



P4: PORTA INTERIOR, AMB PESTELL INTERIOR I DESBLOQUEJADOR EXTERIOR
5 UT.

PANELL FENÒLIC SANITARI



P5: PORTA INTERIOR, AMB PESTELL INTERIOR I DESBLOQUEJADOR EXTERIOR
1 UT.

PORTA DE FUSTA PER A PINTAR O LACAR

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE

PROJECTE TÈCNIC

PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLANOL

PROPOSTA FUSTERIA - SERRALLERIA

DATA

MARÇ DE 2026

REF.

7121-25

VERSIÓ

1

AUTORS DEL PROJECTE

PlanaHurtósenginyers

Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

Jordi Hurtós i Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

ARXIU

7121-Projec Plan d's-A421-260303

UNITATS

m

ESCALA

1/100 - 1/50

PLANOL NUM.

A421

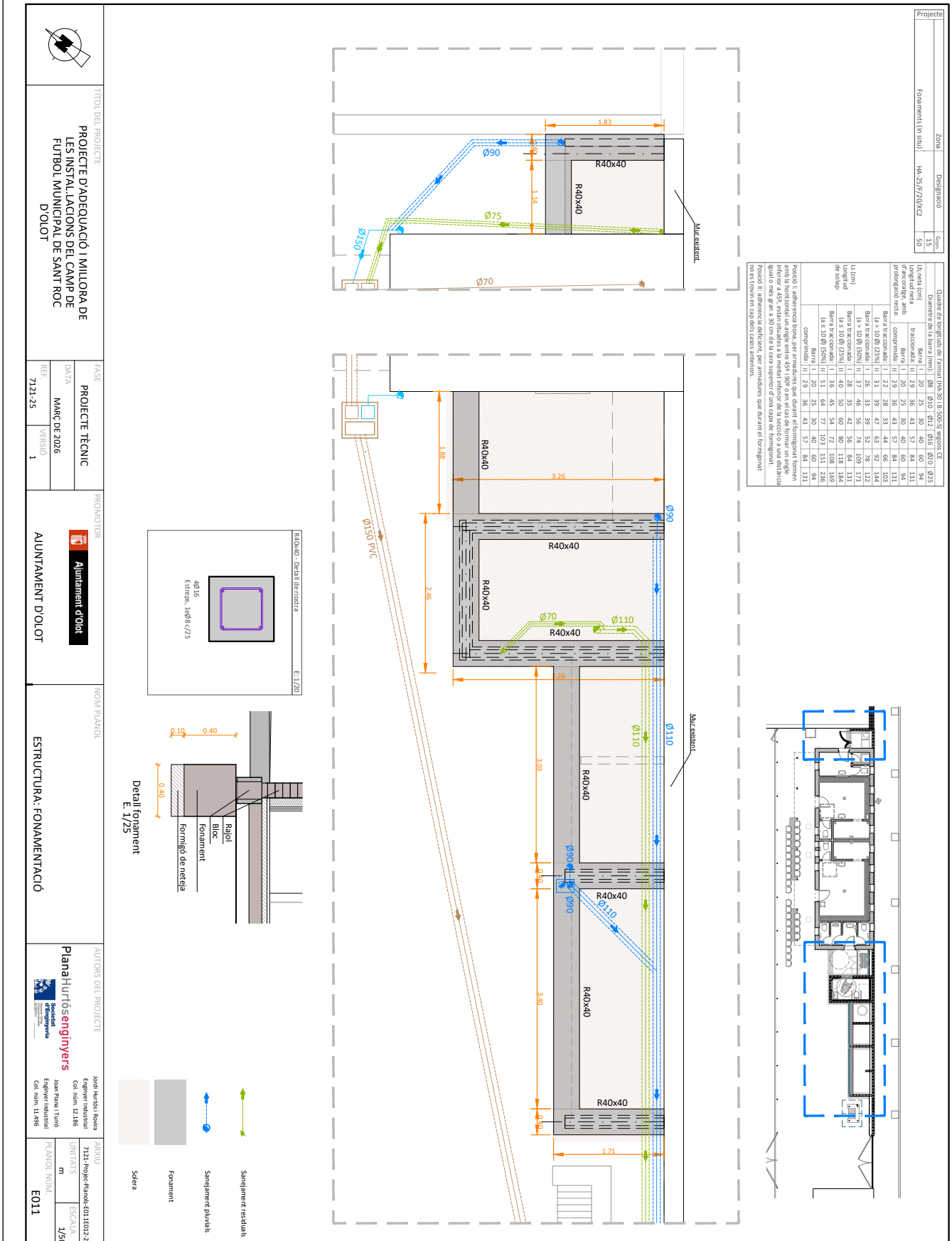
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya per Joan Plana Turró (Col.nº 11496). Verifiqueu la seva autenticitat a https://visat.eic.cat/visat/VisatEic.jsp

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.
AJUNTAMENT D'OLOT

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 777 de 802

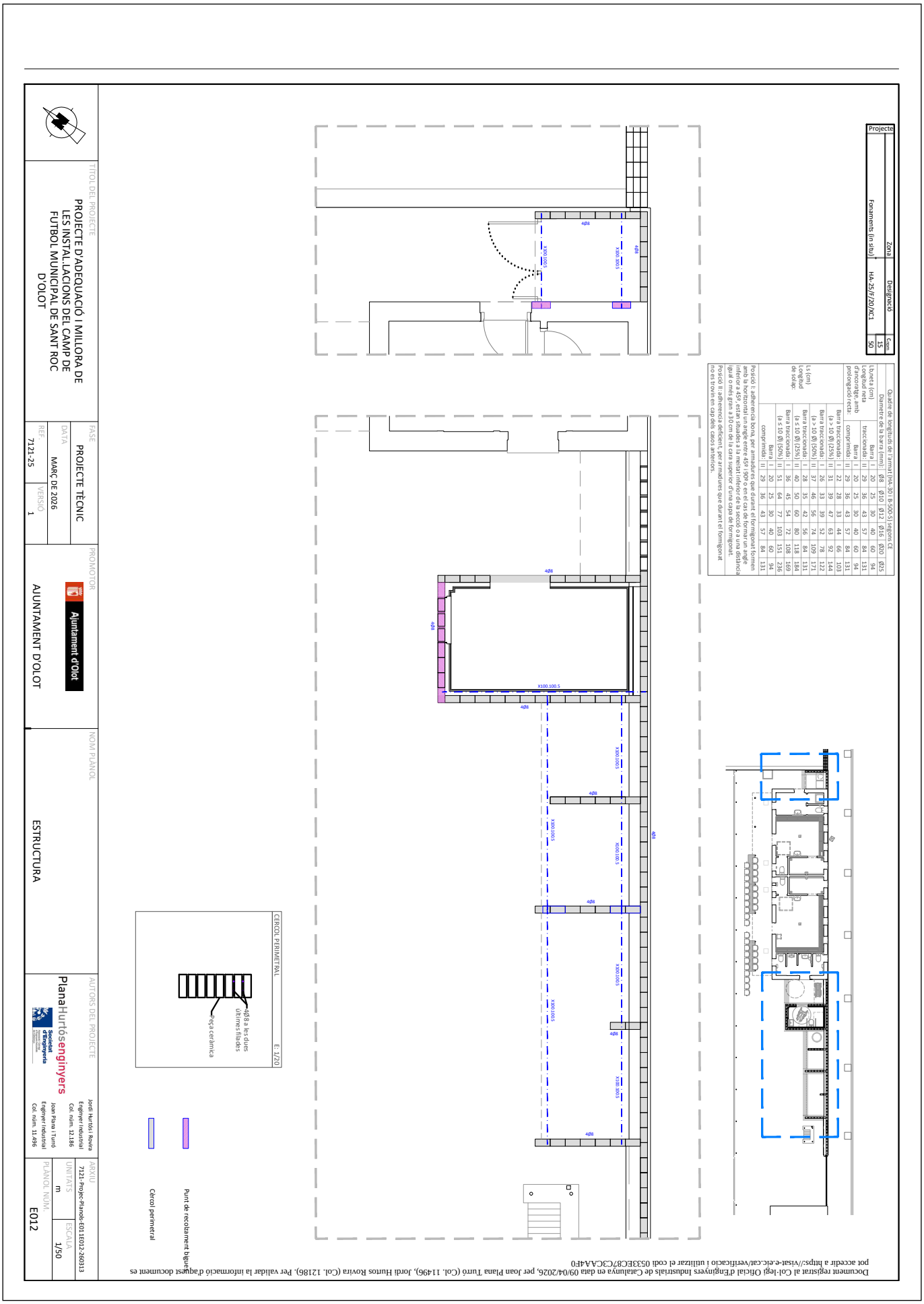
SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.



Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visar-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87CCAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

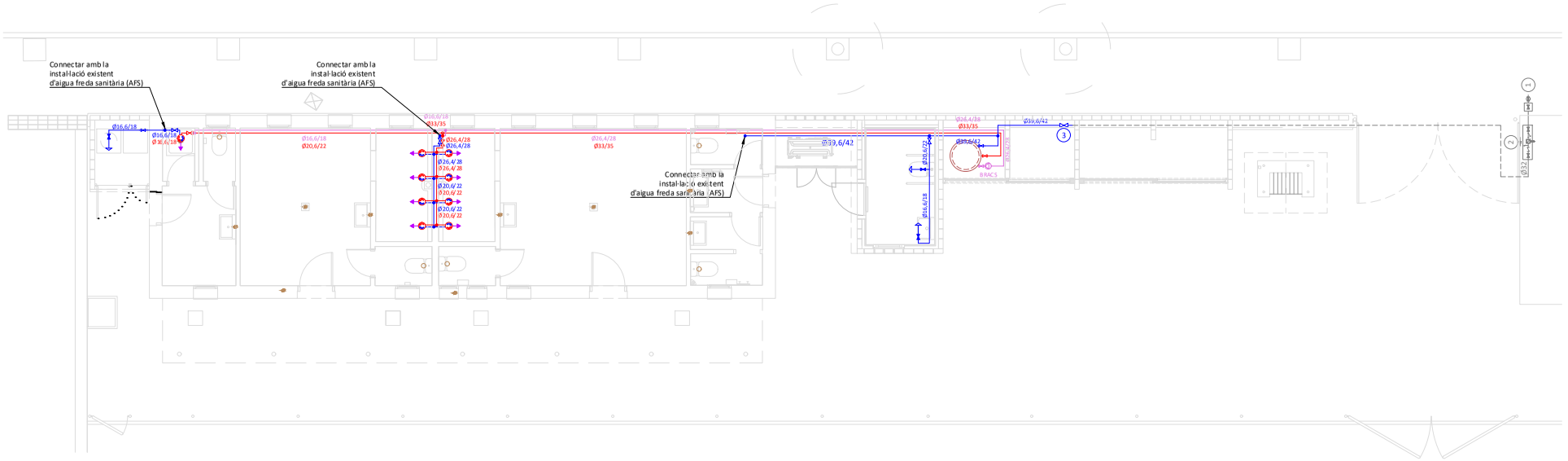


Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visar-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87CCAA4F0

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 779 de 802

SIGNATURES

1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49



FONTANERIA

- Canonada d'aigua potable soterrada amb tub de PE 100
- Canonada aigua freda sanitària amb tub d'acer inox 1.4307 (AISI 304L) sèrie 1
- Canonada aigua calenta sanitària
- Canonada recirculació aigua calenta sanitària
- Muntant ascendent
- Muntant descendent
- Clau de pas
- Vàlvula d'antirretorn
- Aixeta temporitzada d'instal·lació sobre repisa (aigua freda)
- Aixeta dutxa temporitzada mescladora amb dispositiu de buidat

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE

PROJECTE TÈCNIC

PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLÀNOL

INST. FONTANERIA: PLANTA

DATA

GENER DE 2026

REF.: 7121-25

VERSIÓ: 1

AUTORS DEL PROJECTE

PlanaHurtósenginyers

Societat d'Enginyeria

Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

Jordi Hurtós i Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

ARXIU

7121-Projec-Planols-I111I321-260331

UNITATS: m

ESCALA: 1/75

PLÀNOL NÚM.

I111

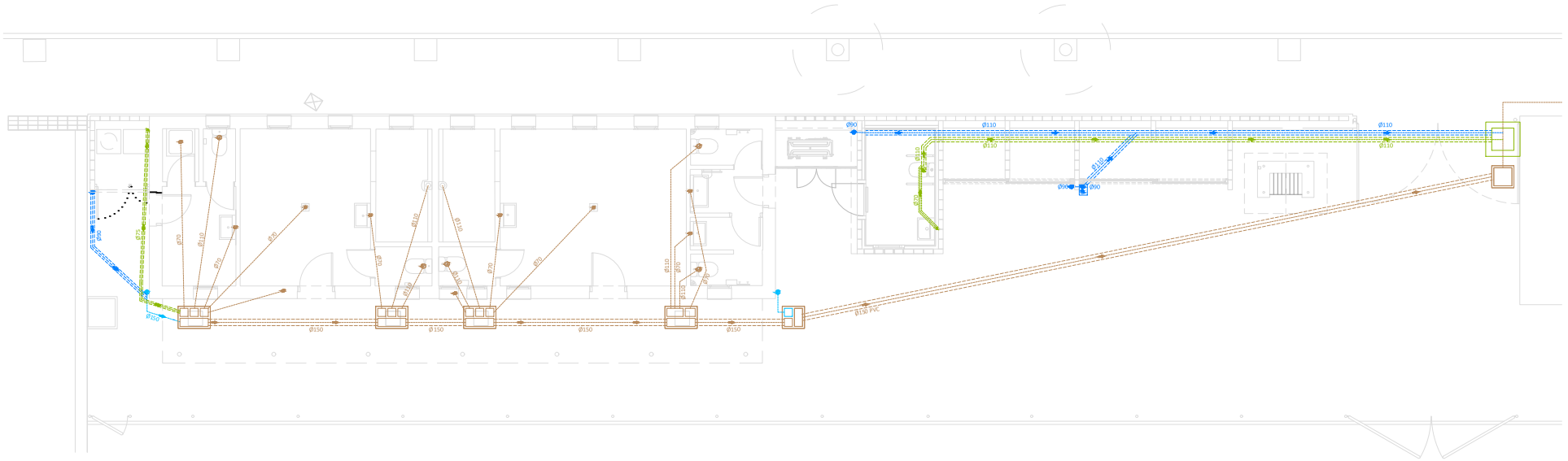
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026 per Joan Plana Turró (Col. 11496). Jordi Hurtós Rovira (Col. 12186). Es pot accedir a https://visat.e-inic.cat/ i introduir el codi 6533EC87C9CA44F0 per validar la informació d'aquest document es

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 780 de 802

SIGNATURES

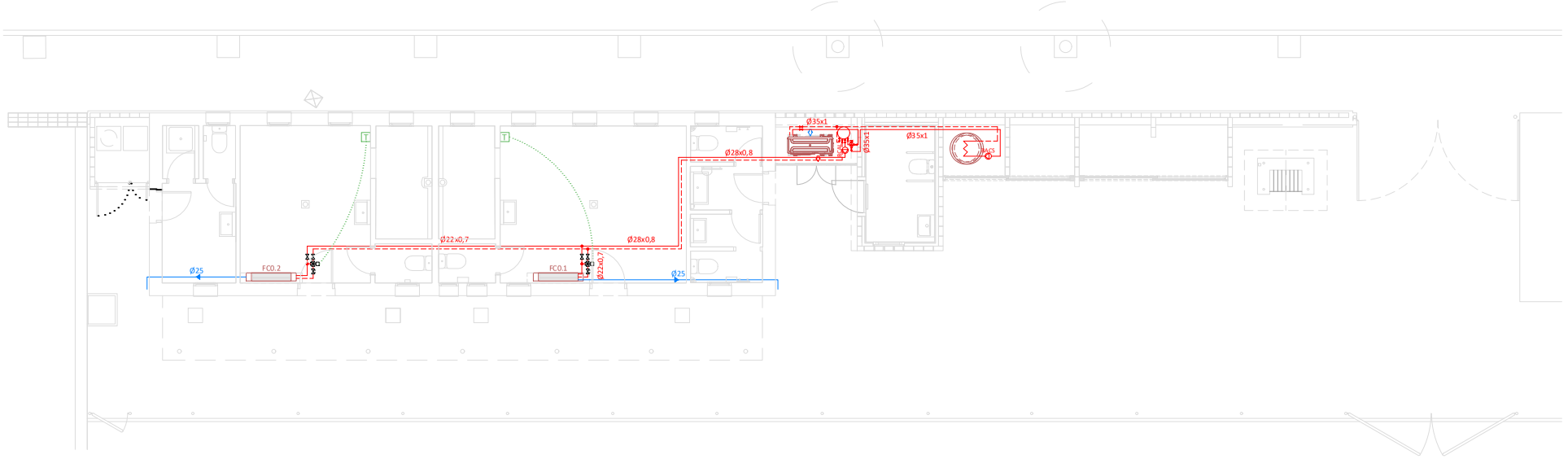
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49


Ø90
Ø110
Ø110
Ø110
Ø110
Ø110
Ø110
Ø90
Ø90
Ø70
Ø110
Ø70
Ø110
Ø70
Ø110

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 781 de 802

SIGNATURES

1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49



CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I PRODUCCIÓ D'ACS

- Canonada impulsió-retorn amb tub d'acer inox 1.4301 (AISI 304) sèrie 1
- Muntant ascendent
- Muntant descendent
- Canonada de desguàs de condensats
- Clau de pas
- Vàlvula d'equilibrat estàtic
- Vàlvula de tres vies amb actuador motoritzat control ON/OFF
- T Termostat d'ambient multifuncional
- E Extractor domèstic de baix nivell sonor

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE

PROJECTE TÈCNIC

PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLÀNOL

INST. TÈRMIQUES: PLANTA

DATA

MARÇ DE 2026

REF. 7121-25 | VERSIÓ 1

AUTORS DEL PROJECTE

PlanaHurtósenginyers

Societat d'Enginyeria

Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

Jordi Hurtós i Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

ARXIU

7121-Projec-Plànols-I111I321-260107

UNITATS m | ESCALA 1/75

PLÀNOL NÚM.

I321

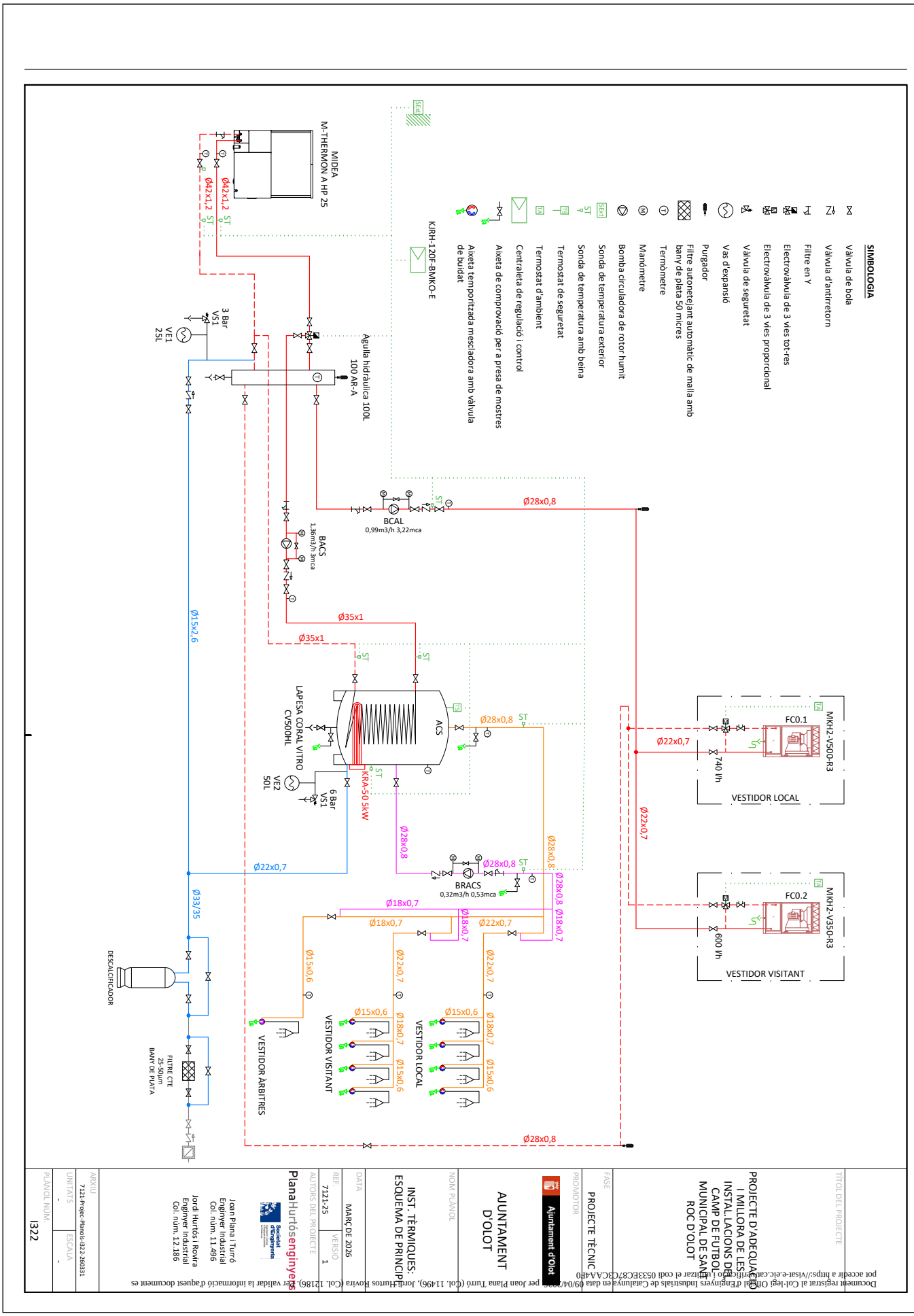
Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026 per Joan Plana Turró (Col. 11.496), Jordi Hurtós Rovira (Col. 12.186). Es pot accedir a https://visat.e-inic.cat/ i introduir el codi 6538C8F7C9CA44F0 per validar la informació d'aquest document.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
Doc_annexat Instància_e	URBANISME	E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 782 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49



TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL I CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE
PROJECTE TÈCNIC

PROMOTOR
Ajuntament d'Olot

NOM PLANOL
INST. TÈRMIQUES: ESQUEMA DE PRINCIPI

DATA
MARÇ DE 2026

REF.
7121-25

VERSIÓ
1

AUTORS DEL PROJECTE
Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

Jordi Hurtós i Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

Plana Hurtós enginyers

ARXIU
7121-Projec-Planols-1822-260331

UNITATS
-

ESCALA
-

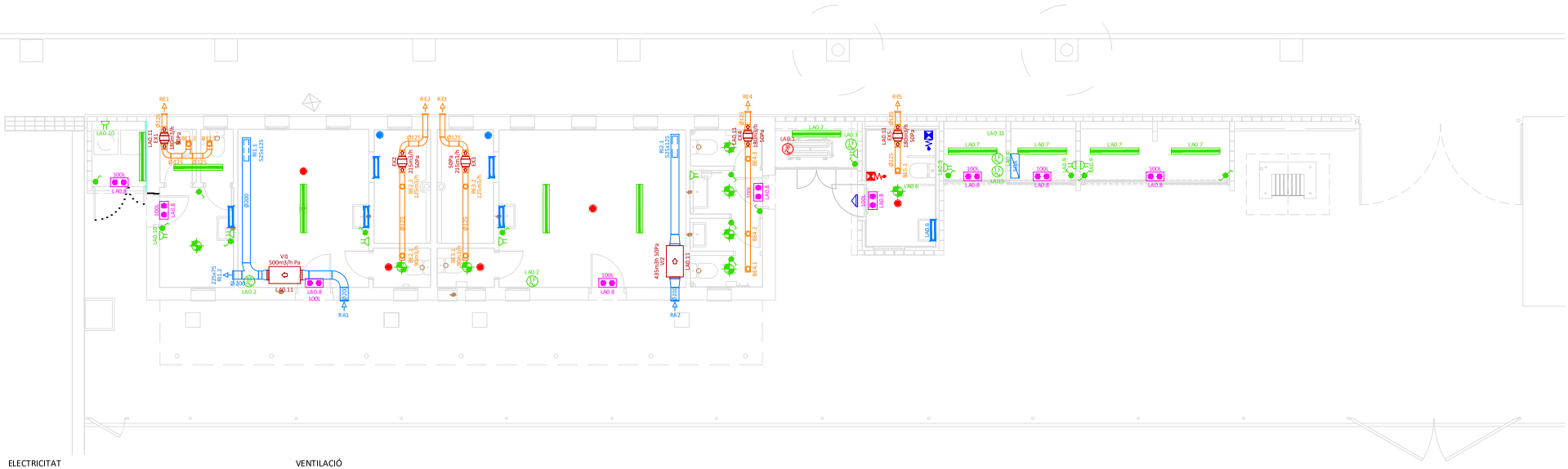
PLANOL NUM.
I322

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026 per Joan Plana Turro ((Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). per validar la informació d'aquest document es per accedir a https://visar-e.eic.cat/verificar i utilitzar el codi 0533EC87C8CAA410

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 783 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49



ELECTRICITAT

- Subquadre elèctric ampliació
- Downlight led d'encastar 4000K 20W SIMON ref. 715.22 o igual equivalent
- Llumenera estanca IP65 amb leds L=600mm 20W 2600lm 4000K
- Lluminària lineal estanca IP65 IK08 DISANO model RODA BASIC ref. 22178471-00, o equivalent, amb font de llum LED 36W 4000K
- Lluminària led 600x600mm 32W 3500lm 4000K per a muntatge encastat SYLVANIA model ST PANEL FLAT o igual equivalent
- Detector de moviment de sostre abast 7m 360º IP20
- Detector de moviment de paret abast 12m 140º IP55
- Equip autònom d'enllumenat d'emergència i senyalització
- Interruptor
- Base d'endoll schuko 16A
- Presa de corrent motor monofàsic
- Presa de corrent motor trifàsic

VENTILACIÓ

- Extractor domèstic de baix nivell sonor
- Extractor en línia per a conductes
- Boca d'extracció per a banys
- Reixa exterior d'extracció
- Ventilador en línia per a conductes amb filtres F7+F9
- Reixa interior d'aportació d'aire
- Reixa exterior d'aportacio d'aire

SENYALITZACIÓ BANYS ACCESSIBLES

- Mòdul de trucada U-PBM "OPTIMUS" o igual equivalent
- Mòdul de cancelació U-RBM "OPTIMUS" o igual equivalent
- Mòdul de senyalització UC-LP "OPTIMUS" o igual equivalent

TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE

PROJECTE TÈCNIC

PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLÀNOL

INST. ELECTRICITAT - VENTILACIÓ: PLANTA

DATA

MARÇ DE 2026

REF.: 7121-25

VERSIÓ: 1

AUTORS DEL PROJECTE

PlanaHurtósenginyers

Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

Jordi Hurtós i Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

ARXIU

7121-Projec-Planols-I421-260331

UNITATS: m

ESCALA: 1/75

PLÀNOL NÚM.: I421

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026 per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtós Rovira (Col. 12186). Es pot accedir a https://visat.e-ic.cat/certificat/ i introduir el codi 6533EC8F7C9C4A44B9 per validar la informació d'aquest document es

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

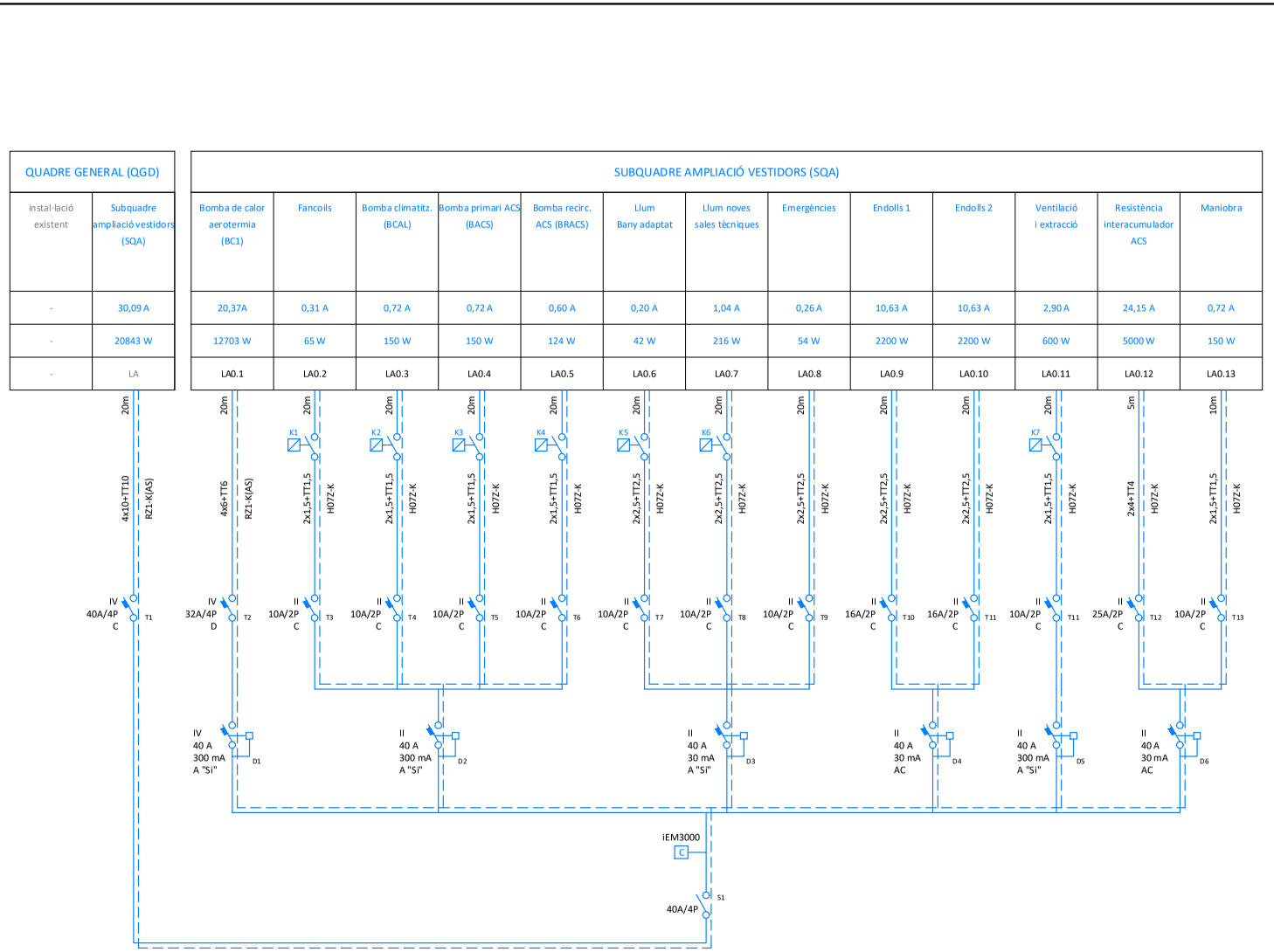
DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 784 de 802



TÍTOL DEL PROJECTE

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL.LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE

PROJECTE TÈCNIC

PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLÀNOL

INST. ELECTRICITAT. ESQUEMA UNIFILAR

DATA

MARÇ DE 2026

REF. 7121-25

VERSIÓ 1

AUTORS DEL PROJECTE

PlanaHurtósenginyers

Societat d'Enginyeria

Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496

Jordi Hurtós i Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

ARXIU

7121-Projec-Planols-I422-260331

UNITATS -

ESCALA -

PLÀNOL NÚM.

I422

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026 per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.etc.cat/visat/ValidarDocumentPublic utilitzar el codi 0533EC07C3CA1340

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT	ÒRGAN	REGISTRE D'ENTRADA
Doc_annexat Instància_e	URBANISME	E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 785 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

FASE
PROJECTE TÈCNIC

REF.
7121-25

DATA
MARÇ DE 2026

VERSIÓ
1

PROMOTOR
AJUNTAMENT D'OLOT

NOM PLÀNOL
INST. CONTRA INCENDIS : PLANTA

AUTORS DEL PROJECTE
PlanaHurtósenginyers
Joan Plana i Turró
Enginyer Industrial
Col. núm. 11.496
Jordi Hurtos i Rovira
Enginyer Industrial
Col. núm. 12.186

ARXIU
7121-Projec-Planols-f711-260112

UNITATS
m

ESCALA
1/100

PLÀNOL NUM.
I711

CONTRA INCENDIS

- Quadre previsió instal·lació elèctrica/at baixa tensió projectat
- Extintor manual de 6 kg d'eficàcia 21A 113B projectat
- Extintor manual de 5 kg de CO2 projectat
- Llum d'emergència projectat
- Longitud màxima de recorregut d'evacuació
- R60/EI60 — Resistència al foc estructura vertical
- EI 60 — Resistència al foc de la coberta

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visar-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 05333EC87C3CAA4F0

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 786 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Olot, Març de 2026

▪ EL PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

▪ ELS FACULTATIUS

Joan Plana i Turró	Jordi Hurtós i Rovira
Col. Núm. 11.496	Col. Núm. 12.186
Enginyer Industrial	Enginyer Industrial

▪ DESPATX PROFESSIONAL

PlanaHurtósenginyers

Av. Reis Catòlics, 16
17800 OLOT (Girona)
Tel. 972 26 05 48
info@planahurtos.com

Societat d'Enginyeria

▪ ARXIU: *7121-Projec-Planols-260108.doc*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 787 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PlanaHurtós enginyers

ISO 9001 · ISO 14001

PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL·LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

Doc V: Estudi bàsic de seguretat i salut

7121-25

Març de 2026

Ajuntament d'Olot

Ajuntament d´Olot

Passeig Bisbe Guillamet, 10 Olot

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 788 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

1. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT: MEMÒRIA

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 789 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: PROJECTE D'ADEQUACIÓ I MILLORA DE LES INSTAL.LACIONS DEL CAMP DE FUTBOL MUNICIPAL DE SANT ROC D'OLOT

Emplaçament: CARRER SANT FELIU núm 60, OLOT. 17800

Superfície construïda: 93,30 m^2

Promotor: AJUNTAMENT D'OLOT

Autor/s del Projecte: Jona Plana Turró / Jordi Hurtós Rovira

Tècnic/a redactor/a de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Jona Plana Turró / Jordi Hurtós Rovira

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia: Plana

Característiques del terreny: és un terreny cohesiu amb edificacions preexistents que no pateixen patologies

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: Equipament Esportiu edifici de vestidors existent amb ampliació a planta baixa i a peu de carrer

Instal·lacions de serveis públics: subministraments existents d'aigua, electricitat, gas i xarxa de clavagueram

Tipologia de vials: Vorera de 2,00 metres d'amplada, carrer de 6 m d'amplada de doble sentit. Edificació aïllada

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 790 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

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

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

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

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

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

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

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

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

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

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 791 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

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

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

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

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 792 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CA4F0

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

Mitjans i maquinaria

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

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 793 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Enderrocs

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

Moviments de terres i excavacions

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

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 794 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

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

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 795 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Revestiments i acabats

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

Instal·lacions

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

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut de les persones que treballen a l'obra sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 796 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar 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
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament 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
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris
- Adoptar mesures adients de protecció de les persones treballadores en front de qualsevol risc relacionat amb fenòmens meteorològics adversos, incloses les temperatures extremes

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 797 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

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

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

Veure Annex

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 798 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT: NORMATIVA

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 799 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE (DOCE: 26/08/1992)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997 (BOE 25/10/1997) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995 (BOE: 10/11/1995)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003 (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997 (BOE: 31/01/1997)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/05/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004 (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997 (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO	RD 486/1997 (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
DESARROLLO DE LA LEY 32/2006, REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	RD 1109/2007 (BOE 25/08/2007)
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/03/2010)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604/2006 (BOE 29/05/2006)
RESOLUCIÓN DE 6 DE SEPTIEMBRE DE 2023, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE TRABAJO, POR LA QUE SE REGISTRA Y PUBLICA EL VII CONVENIO COLECTIVO GENERAL DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN.	R. 6 de septiembre de 2023 (BOE 23/09/2023)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 800 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997 (BOE: 23/04/1997)
REGLAMENTO SOBRE PROTECCIÓN DE LA SALUD CONTRA LOS RIESGOS DERIVADOS DE LA EXPOSICIÓN A LAS RADIACIONES IONIZANTES	RD 1029/2022 (BOE: 21/12/2022)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997 (BOE: 24/05/1997)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS, MUTÁGENOS O REPROTÓXICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997 (BOE: 12/06/1997
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997 (BOE: 07/08/1997)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/2001)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de maig de 1952 (BOE: 15/06/1952)
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. de 4 de novembre de 1988 (DOGC: 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 d'agost de 1970 Art. 1 a 4, 183 a 291, i annexes I i II (BOE: 05/09/1970)
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 d'agost de 1987 (BOE: 18/09/1987)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003 (BOE: 17/07/2003)
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de març de 1971 (BOE: 16 i 17/03/1971)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 801 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrals de Catalunya, 09/04/2026 14:49

S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/1998)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	Norma Tècnica Reglamentària (N.R.) MT-1 (BOE: 30/12/1974)
PROTECTORES AUDITIVOS	N.R. MT-2 (BOE: 01/09/1975)
PANTALLAS PARA SOLDADORES	N.R. MT-3 (BOE: 02/09/1975)
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	N.R. MT-4 (BOE: 03/09/1975)
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	N.R. MT-6 (BOE: 05/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	N.R. MT-7 (BOE: 06/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	N.R. MT-8 (BOE: 08/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	N.R. MT-9 (BOE: 09/09/1975)
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	N.R. MT-10 (BOE: 10/09/1975)

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

DOCUMENT
Doc_annexat Instància_e

ÒRGAN
URBANISME

REGISTRE D'ENTRADA
E2026008611

Codi Segur de Verificació:
b0f086aa-4914-451e-aad9-123345783563
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01171143_2026_71470197
Data d'impressió: 16/04/2026 12:18:34
Pàgina 802 de 802

SIGNATURES
1.- Joan Plana Turro / num:11496, 09/04/2026 10:35
2.- Jordi Hurtos Rovira / num:12186, 09/04/2026 10:36
3.- Enginyers Industrials de Catalunya, 09/04/2026 14:49

Olot, Març de 2026

▪ EL PROMOTOR

Ajuntament d'Olot

▪ ELS FACULTATIUS

Joan Plana i Turró	Jordi Hurtós i Rovira
Col. Núm. 11.496	Col. Núm. 12.186
Enginyer Industrial	Enginyer Industrial

▪ DESPATX PROFESSIONAL

PlanaHurtósenginyers

Av. Reis Catòlics, 16
17800 OLOT (Girona)
Tel. 972 26 05 48
info@planahurtos.com

Societat d'Enginyeria

▪ ARXIU: *7121-Projec-EstSis-260115.docx*

Document registrat al Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials de Catalunya en data 09/04/2026, per Joan Plana Turró (Col. 11496), Jordi Hurtos Rovira (Col. 12186). Per validar la informació d'aquest document es pot accedir a https://visat-e.eic.cat/verificacio i utilitzar el codi 0533EC87C3CAA4F0

AJUNTAMENT D'OLOT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.